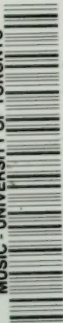


MUSIC - UNIVERSITY OF TORONTO



3 1761 04879 1040



Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
University of Ottawa

1430

44

LE LANGAGE MUSICAL
ET SES TROUBLES HYSTÉRIQUES

DE L'AUTEUR :

- Dos páginas de psiquiatría criminal**, 1 vol. de 126 pages. Édition de « Criminología Moderna ». Buenos-Aires, 1900.
- La Psicopatología en el Arte**, 1 vol. de 120 pages. Éditeur Etchepareborda. Buenos-Aires, 1902.
- La Simulazione della Pazzia**, 1 vol. de 460 pages. « Biblioteca Antropologico, Giuridica. » Torino, 1903.
- La Simulación de la locura**, 1 vol. de 500 pages. Éditeur Spinelli. Buenos-Aires 1903.
- Rehabilitación de Alienados**, 1 vol. de 90 pages. Éditeur Etchepareborda. Buenos-Aires, 1904.
- Les Accidentes Histéricos**, 1 vol. de 370 pages. Éditeur Spinelli. Buenos-Aires, 1904.
- La Simulación en la lucha por la Vida**, 1 vol. de 260 pages. « Biblioteca Sempere. » Valencia (España), 1905.
- Nuova Classificazione dei delinquenti**. Plaque. Édition des « Annali di Freniatria ». Torino, 1905.
- Italia : en la Ciencia, en el Arte y en la Vida**, 1 vol. de 300 pages. « Biblioteca Sempere. » Valencia (España), 1906.
- Législation du Travail dans la République Argentine**, 1 vol. de 200 pages. Éditeur Cornély. Paris, 1906.
- Archivos de Psiquiatría y Criminología**, 5 vol. de 720 pages. Éditeur Spinelli. Buenos-Aires. de 1902 à 1906.
-

LE
LANGAGE MUSICAL

ET

SES TROUBLES HSYTÉRIQUES

ÉTUDES DE PSYCHOLOGIE CLINIQUE

PAR

Le D^r JOSEPH INGEGNIEROS

Professeur à l'Université de Buenos-Aires,
Directeur du Service d'Observation des Aliénés

PARIS
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET C^e
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1907

Tous droits réservés.



ML
3920
I5

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE.	Pages 1
------------------	------------

PREMIÈRE PARTIE

Problèmes de Psychologie musicale.

CHAPITRE PREMIER

ORIGINE ET FONCTION DU LANGAGE MUSICAL SELON LA PSYCHOLOGIE BIOLOGIQUE.

Sensation et mouvement. — Les moyens d'expression des états psychiques. — La voix considérée comme mode d'expression. — Les inflexions ordinaires du langage passionné contiennent tous les éléments du chant. — Les inflexions de la voix s'adaptent à l'expression des sentiments. — La diction lyrique. — L'évolution de la musique et le tempérament sentimental des compositeurs. — La musique et l'éducation des sentiments. — Conclusions.	9
---	---

CHAPITRE II

PSYCHOPHYSIOLOGIE DE L'ÉMOTION MUSICALE.

Réactions directes et indirectes de l'organisme aux excitations musicales. — Valeur expressive de la musique. — Influence de la musique sur l'organisme humain. — L'observation empirique et les inductions musicothérapeutiques. — Les coefficients somatiques de l'émotion musicale. — Résultats des investigations expérimentales. — Les réactions somatiques ne sont pas spécifiques de l'émotion musicale. — Conditions psychologiques propres de cette émotion. — Ses coefficients psychologiques individuels. — Divers tempéraments musicaux et leurs conditions spéciales d'émotivité. — Le plaisir musical et l'éducation individuelle des sentiments associés. — L'émotivité musicale et la culture esthétique. — Le contenu sentimental de la musique. — Conclusions.	26
--	----

CHAPITRE III

FORMES ET ÉVOLUTION DE L'INTELLIGENCE MUSICALE

Éléments constitutifs de l'intelligence musicale : perception, mémoire, imagination et idéation musicale. — Éducation de l'intelligence musicale. — Classification des aptitudes musicales : 1° Les idiots musicaux ; 2° Les imbéciles musicaux ; 3° Les intelligents musicaux ; 4° Les talents musicaux ; 5° Le génie musical. — Conclusions.	65
--	----

DEUXIÈME PARTIE

Le langage musical et ses troubles hystériques.

CHAPITRE PREMIER

PSYCHOPHYSIOLOGIE DU LANGAGE MUSICAL.

- I. La psychophysiologie du langage articulé verbal. — II. Parallélisme génétique et physiologie entre le langage courant et le langage musical. — III. Fonctions essentielles du langage musical. — IV. Centres physiologiques du langage musical. — V. Individualisation du type fonctionnel. — VI. Influence de l'éducation sur le mécanisme fonctionnel. — VII. Localisation anatomique des centres du langage musical. — Conclusions. 85

CHAPITRE II

LA PATHOLOGIE DU LANGAGE MUSICAL.

- I. Pathologie générale des aphasies. — II. Les aphasies musicales : premières observations de Charcot. — III. Classification des aphasies musicales. — IV. Amusies simples et complexes. — V. Les amusies pures. — VI. Les amusies de conductibilité. — VII. Corrélation entre les aphasies et les amusies. — VIII. Nouvelle nomenclature clinique. — IX. Méthode pour l'examen du langage musical. — X. Autres perturbations du langage musical. — XI. Schéma général. — Conclusions. 107

CHAPITRE III

LES TROUBLES DU LANGAGE MUSICAL CHEZ LES HYSTÉRIQUES.

- I. Concept général des dysmusies hystériques. 130

CHAPITRE IV

LES AMUSIES HYSTÉRIQUES.

- Amusies hystériques : Obs. 1, *Amusie pure totale* ; Obs. 2, *Surdité musicale* ; Obs. 3, *Amusie motrice partielle combinée avec mutisme* ; Obs. 4, *Amusie motrice combinée avec hémiplégié droite et aphasie* ; Obs. 5, *Amusie motrice partielle combinée avec aphasie motrice complète* ; Obs. 6, *Aphémie instrumentale pure*. 143

CHAPITRE V

LES HYPERMUSIES HYSTÉRIQUES.

- Hypermusies hystériques : Obs. 7, *Impulsions musicales* ; Obs. 8, *Mélotisation incoercible de la lecture*. 162

CHAPITRE VI

LES PARAMUSIES HYSTÉRIQUES.

- Paramusies hystériques : Obs. 8, *Phonophobie totale* ; Obs. 10, *Obsession mélodique* ; Obs. 11, *Audition colorée* ; Obs. 12, *Association morbide érotico-musicale* ; Obs. 13, *Phobie musicale avec réactions convulsives* ; Obs. 14, *Dissonophobie* ; Obs. 15, *Association morbide génésico-musicale*. — Conclusions. 166

CHAPITRE VII

PHYSIOPATHOLOGIE DES APHASIES MUSICALES HYSTÉRIQUES.

I. — Rapports cliniques entre les aphasies et les amusies. — II. Anatomopathologie des amusies. — III. Caractères cliniques des syndromes hystériques. — IV. Physiopathologie générale des accidents hystériques. — V. Physiopathologie spéciale des amusies hystériques. — Conclusions.	178
CONCLUSIONS SYNTHÉTIQUES.	197
AUTEURS CITÉS.	207

LE LANGAGE MUSICAL

PRÉFACE

L'étude autonome de la psychophysiologie du langage musical, en dehors du langage ordinaire, a déjà été entreprise par plusieurs cliniciens ou psychologues et se confond logiquement avec l'étude de sa pathologie. Cette dernière présente quelques faits de réelle importance, qui permettent de confirmer ou de rectifier les inductions primitives de la physiologie, inductions basées sur les données du fonctionnement normal.

La perte de cette forme de langage est d'importance secondaire chez les individus musicalement très mal doués, que nous décrivons et classons en deux groupes : les « idiots musicaux » et les « imbéciles musicaux » ; mais elle implique une perturbation sérieuse chez les individus d'intelligence musicale normalement développée. Il est inutile de dire qu'elle constitue un trouble plus grave pour les sujets ayant une éducation musicale technique. Pour un musicien professionnel, c'est un véritable malheur : or, le cas de Donizetti n'est pas isolé.

L'illettré ne comprend pas la beauté d'une métaphore d'Hugo, la pureté du style de Flaubert, la noblesse d'une image de D'Annunzio. Celui qui ne sait rien en musique ne comprend pas davantage la puissance émotive du langage musical, que les uns conçoivent comme un mode d'expression d'états psychologiques spéciaux, généralement supérieurs quoique indéfinis, et que les autres considèrent comme un véhicule servant à extérioriser

certains sentiments et à communiquer par sympathie certaines émotions.

*
* *

Les poètes de la Grèce héroïque symbolisèrent, en une ingénieuse allégorie, le pouvoir de la poésie et de la musique comme moyens d'éloquence suggestive, en créant le mythe d'Amphion, dieu mineur, musicien si expert que les murs de Thèbes s'érigèrent spontanément au son de sa lyre ; sensibles à la douceur de ses exquises mélodies, les pierres se mirent en mouvement d'elles-mêmes pour venir se poser les unes sur les autres. D'après cette légende, le langage musical eut encore l'incomparable vertu de séduire les rudes hommes primitifs vagabondant jusque-là dans les forêts et de les réunir en collectivités distinctes et fixes, qu'abritèrent les murs des cités : il aurait donc été un instrument de cohésion entre les membres des premiers clans, des premières tribus. Ce n'est là, en somme, que l'exagération formelle d'une vérité d'ordre sociologique : à savoir la haute signification éthique de l'art musical, comme élément de sympathie entre les individus et comme élément d'harmonie dans la communauté sociale.

Un tel mythe fait surgir devant l'imagination du psychologue toute une série de curieux points d'interrogation. Si Amphion avait perdu son langage musical, si le chant et l'exécution instrumentale lui avaient été impossibles, comment les poètes Grecs auraient-ils expliqué l'édification de Thèbes ? Et, redevenu un simple mortel, le dieu aurait-il pu survivre au désespoir d'avoir perdu la meilleure part de ses moyens d'expression ? Il est permis de supposer qu'une si grande perte lui eût rendu l'existence odieuse, comme à l'athlète privé de ses muscles, au poète de son inspiration.

Les données recueillies par les cliniciens, avec la plus sévère méthode scientifique, permettraient d'autres incursions intéressantes dans le domaine de la mythologie et de l'histoire de l'art. Qu'on se figure Euterpe, la Muse des sons, perdant l'usage de la langue musicale. Supposons-la errante sur la plage de Cythère, à la douce clarté de l'aube, avant que le soleil, dorant les cimes des monts, en projette les ombres allongées sur le tapis de la prairie printanière ; tout en marchant, elle berce les pâtres ingénus et émeut leur âme simple par les mélodies de son agreste

cornemuse : subitement, voici que ses lèvres perdent le secret des souffles suaves, que ses mains parcourent sans résultat l'instrument mélodieux, que son ouïe ne discerne plus les sons, que sa voix ne sait plus chanter... Représentons-nous Euterpe sans son rythme et sans ses accords, affolée, arrachant les boucles flottantes de sa chevelure, épouvantée de son propre silence, en présence des bons bergers interloqués...

*
* *

Mais quittons les dieux et les Muses, et posons d'autres problèmes semblables au sujet d'hommes qui appartiennent à l'histoire. Imaginons Beethoven devant la partition de sa *IX Symphonie*, ne pouvant déchiffrer une seule des notes qu'il a lui-même écrites ; Bach, assis à son clavecin, dans l'incapacité absolue d'exécuter sa propre musique, bien qu'il la lise exactement ; Wagner, ne percevant qu'un martellement monotone de bruits, pendant l'exécution de l'*Enchantement du Feu* ou de la *Chevauchée des Valkyries*...

De telles suppositions — que la psychologie clinique justifie pleinement — semblent être des fantaisies de psychologues en mal d'imagination, des inventions romanesques dans le goût d'un Mark-Twain, d'un Wells ou d'un Villiers de l'Isle-Adam. La surprise des lecteurs ne nous étonne pas. Peu de médecins, même parmi les spécialistes en pathologie nerveuse et mentale, connaissent à fond les perturbations étranges et complexes qui peuvent survenir dans le langage musical ; pourtant, si de telles perturbations n'ont pas gêné les dieux de la mythologie ou les génies de l'histoire, elles se produisent — rarement, il est vrai — chez le commun des mortels.

*
* *

Cette question, intéressante entre toutes, devait attirer l'attention d'illustres neuropathologistes et psychologues : rappelons les monographies ou observations cliniques de Charcot, Brown-Séquard, Stricker, Bernard, Knoblauch, Wysman, Wallascheck, Brazier, Morselli, de Sanctis, Blocq, Edgren, Lowenfeld, Cristiani, Lévi-Bianchini, et d'autres peut-être.

Cependant, bien que la pathologie générale de ces *amusies* ou

aphasies musicales se constitue petit à petit avec ses caractères définitifs, aucun auteur, à notre connaissance, n'a encore décrit ou étudié des faits de cette nature constatés chez des hystériques. Notre première observation d'*amusie pure totale hystérique* remonte à plusieurs années¹ ; nous avons, depuis, cherché des cas semblables, ce qui ne nous a pas été très difficile, puisque nous nous étions spécialement consacré à l'étude de l'hystérie et particulièrement de ses stigmates et accidents². Les observations cliniques de la présente monographie ajoutent donc un nouveau chapitre à la psychopathologie du langage musical : le chapitre des *amusies hystériques* qu'aucun auteur n'a encore abordé³.

Dans le but de faciliter la description des faits et de rendre notre thèse plus intelligible, nous avons cru utile de commencer notre travail par l'examen de *questions préliminaires*, où nous mettons au point l'origine et la fonction de la musique, les conditions de l'émotion musicale, l'intelligence musicale et la classification des aptitudes musicales. Nous partons de ces prémisses pour étudier l'origine, l'évolution et le mécanisme physiopathologique du langage musical.

La science n'est pas une œuvre d'imagination ; elle se constitue à l'aide de l'intégration critique progressive de nos connaissances. Le lecteur érudit s'apercevra que, dans ces préliminaires, nous avons suivi les principes posés par Herbert Spencer et les traces

1. La psychopathologie du langage musical. *Archives de psychiatrie et de criminologie*, avril 1902. Buenos-Ayres.

2. *Les accidents hystériques*. 1 vol. de 400 pages. Buenos-Ayres, 1904.

3. Parmi nos travaux et communications partielles :

Journal de Psychologie normale et pathologique (mars-avril, 1906, Paris).

Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière (juillet-août, 1906, Paris).

Annales médico-psychologiques (février, 1906, Paris).

Revue de Philosophie (avril, 1906, Paris).

Revue de Psychiatrie (mai, 1906, Paris).

La Vie Normale (février, 1906, Paris).

Archives de l'Anthropologie criminelle (Chronique latine, 1904, Lyon).

Atti del V° Congresso Internazionale di Psicologia (1905, Roma).

Archivio di Psichiatria Il Manicomio (décembre, 1905, Novera).

Revista Ibero-Americana de Ciencias Médicas (février, 1906, Madrid).

Gaceta Médica Catalana (enero, 1906, Barcelona).

Revista Frenopática Española (1906, Barcelona).

Veintio Frenopática (avril, 1905, Madrid).

Archivos de Psiquiatria y Criminología. Semana Médica. Anales del Circulo Médico.

Argentina Médica, Ideas, Música (passim, Buenos-Aires).

Boletín de la Academia de Medicina (passim, México).

de collègues distingués : Sergi, Ribot, Morselli, Nordau, Lombroso, Patrizi, Déjerine, Blocq, etc.

Si, malgré l'intention contraire de l'auteur, on trouve dans ces pages quelque chose de plus que la stricte observation clinique et la donnée rigoureusement expérimentale, on l'expliquera en se souvenant que chaque homme tend à s'occuper des problèmes qu'il affectionne ou qui le préoccupent. Un sourd n'aurait jamais peint les émotions qui illuminent le visage des cinq personnages de cette *Sainte Cécile* de Raphaël, qui subjugué aussi bien le psychologue que le critique d'art, à l'Académie de Bologne. Il y a dans ces physionomies une expression infinie, évocatrice chez les uns, méditative chez les autres, préludant l'extase dans la martyre. Un tempérament artistique exquis, apte aux émotions musicales : voilà ce qu'il a fallu à Gœthe et à Stendhal, à Taine et à Gauthier, pour comprendre toute la beauté expressive de cette toile remarquable, aussi bien que s'ils avaient lu un traité de psychologie musicale.

Et maintenant, guidé par la main experte du plus illustre philosophe des temps modernes, nous pénétrons sans hésiter dans le labyrinthe compliqué de notre sujet.

PREMIÈRE PARTIE

PROBLÈMES DE PSYCHOLOGIE MUSICALE

CHAPITRE PREMIER

ORIGINE ET FONCTION DE LA MUSIQUE SELON LA PSYCHOLOGIE BIOLOGIQUE

Sensation et mouvement. — Les moyens d'expression des états psychiques. — La voix considérée comme mode d'expression. — Les inflexions ordinaires du langage passionné contiennent tous les éléments du chant. — Les inflexions de la voix s'adaptent à l'expression des sentiments. — La diction lyrique. — L'évolution de la musique et le tempérament sentimental des compositeurs. — La musique et l'éducation des sentiments. — *Conclusions.*

Spencer, dans son essai sur l'origine et la fonction de la musique, a formulé une théorie complète ; de toutes celles qui ont été émises, avant ou après, c'est la sienne qui nous paraît la plus conforme aux faits et la plus logique dans la doctrine générale de l'évolutionnisme déterministe.

La voix humaine, dit Levêque, est le plus parfait des instruments de musique ; le chant c'est le son d'un instrument et les sons des instruments ne sont que des voix incapables d'articuler la parole. La voix humaine, la voix parlée, contient tous les éléments constitutifs du chant, forme initiale de la musique : le ton de chaque phrase est aussi important pour l'expression que les paroles mêmes. Nulle par la gradation est plus subtile que dans la parole, en son rythme, sa tonalité, son timbre ; rien ne se prête mieux aux conditions sensitives de notre ouïe.

Les instruments de musique peuvent changer de gamme à l'infini, augmenter l'intensité des sons, étendre la gamme tonale, la renforcer par des harmoniques plus ou moins nombreuses ; la voix sera toujours l'agent naturel pour exciter l'ouïe humaine, l'élément préféré qui le fera vibrer à l'unisson plus facilement¹.

1. Ferrand, Essais physiologiques sur la musique. *Bulletin de l'Acad. de médecine*, 1895, n° 32, p. 282.

C'est de cette prémisse que part Spencer : ses investigations sur l'origine de la musique se rapportent au chant, aux inflexions élémentaires et primitives de la voix humaine.

Au lieu d'inventer une théorie nouvelle, nous nous bornerons à une exposition critique de la théorie spencérienne, en essayant spécialement de la mettre au jour par rapport à la moderne évolution de quelques doctrines secondaires et au technicisme psychophysiologique. Nous partirons de cette base pour étudier ensuite la psychophysiologie du langage musical, fondement indispensable pour comprendre le mécanisme des désordres musicaux que nous avons observé chez les hystériques.

Après avoir cité plusieurs exemples pris parmi les animaux et chez les hommes, Spencer affirme que tous les sentiments, agréables ou désagréables, ont ce caractère commun : ils sont excitants du système musculaire et tendent à se convertir en action. Sans oublier les cas peu nombreux, apparemment exceptionnels, où l'émotion, au delà de certaines limites, produit un effet dépressif ou exerce une action inhibitoire, on peut admettre cette règle générale : chez l'homme, comme chez les animaux, il existe une relation immédiate entre les sentiments et les mouvements, l'intensité de ceux-ci augmentant en proportion de l'énergie de ceux-là. Cette règle générale pourrait, en somme, se réduire au principe connu de l'activité réflexe ; elle concorde avec le concept moderne qui réunit les phénomènes psychologiques autour de deux fonctions fondamentales — l'esthésie et la kinésie — en les considérant comme des formes évolutives supérieures des deux fonctions biologiques élémentaires : la sensation et le mouvement.

Sergi a donné la plus claire synthèse de ce concept dans quelques-uns de ses livres récents ¹.

Sans aller plus loin, en nous tenant toujours dans le domaine spencérien, nous voyons la même thèse acceptée par Ribot dans ses lignes générales. Elle sert au psychologue français de base pour la classification des caractères. « La vie psychique, considérée dans sa plus grande généralité, peut se ramener à deux grandes manifestations fondamentales : sentir et agir. Nous avons donc deux grandes divisions, les sensitifs et les actifs ². » Nous

1. G. Sergi *La Psiche nei fenomeni della Vita*. Torino, 1902. — *L'origine dei fenomeni psichici* (2^a Edizione) Torino, 1904.

2. T. Ribot *Psychologie des sentiments*, p. 391. Paris, Félix Alcan.

ne nous attarderons pas à d'autres citations, dont le nombre ne ferait que confirmer l'autorité des collègues éminents déjà cités ; nous revenons à Spencer, pour dire avec lui : toute excitation, sensoriale ou psychique, tend à se traduire par une réaction motrice, par un mouvement actif ou en puissance.

Pour nous résumer, et en nous rapportant aux manifestations plus élevées de l'activité biologique, nous dirons : toute excitation ou tout état psychologique tend à se transformer en mouvements développés par des activités musculaires, et il subsiste entre eux une proportion plus ou moins constante, une relation de cause à effet.

Quels sont les rapports entre ces notions générales et l'origine et la fonction de la musique ? La réponse de Spencer est brève et convaincante. Toute musique est vocale dans son origine et tous les sons de la voix sont produits par le jeu combiné de certains groupes musculaires qui constituent le système de phonation dont le lecteur trouvera le détail dans n'importe quel traité récent de physiologie ¹. Ces groupes musculaires, comme tous ceux de l'organisme humain, entrent en action excités par les stimulants psychologiques inhérents aux émotions de plaisir et de douleur, ainsi qu'à tous les états affectifs et sentimentaux. Dans ce sens, la voix doit être comprise parmi « les moteurs concomitants des états psychiques » de Sommer ². Si nous analysons cette origine, la voix humaine, ainsi que toutes les formes du cri chez les animaux, est un mouvement complexe musculaire qui s'adapte aux conditions de la lutte pour la vie, une fonction utile : la simultanéité des actions musculaires qui concourent à la produire, est un simple effet du principe de l'association habituelle des coutumes utiles que Darwin a si exactement étudié ³. Son étude pourrait se comprendre entre celle des mouvements expressifs des états psychiques, et, plus spécialement, dans l'étude des modes d'expression des sentiments, chapitre qu'on a déjà tant amplifié depuis l'œuvre classique du naturaliste de Schrewbury ⁴ jusqu'au traité récent de Cuyer ⁵, et au dernier volume de M. Dumas ⁶.

1. Voir Luciani, *Fisiologia dell' uomo* (en publication).

2. R. Sommer, *Beiträge zur psychiatrischen Klinik*, vol. 1, n° 3.

3. Darwin, *L'origine des espèces*.

4. Darwin, *L'expression des émotions*.

5. Cuyer, *La mimique* (Bibliothèque de psychologie expérimentale). Paris, 1902.

6. Dumas, *Le sourire*. Paris, Félix Alean, 1906.

Les états psychiques se traduisent donc par des sons laryngiens en même temps que par d'autres mouvements du corps. C'est ainsi que le chien aboie et saute simultanément, quand il est gai; le chat miaule en même temps qu'il remue la queue; l'oiseau chante et volette dans sa cage, quand on lui renouvelle sa ration de millet; le lion furieux rugit et se bat les flancs avec la queue. C'est pour cela aussi que les êtres humains n'expriment pas seulement la douleur par des gestes et des contorsions, mais en témoignent aussi par des cris ou des gémissements; dans la douleur, dans la peur ou la colère, l'agitation musculaire se complique ordinairement de clameurs et de vociférations; les sensations agréables sont accompagnées d'exclamations répétées, et nous savons tous par expérience personnelle ce que c'est qu'un cri d'allégresse ou une explosion de joie.

Nous voyons donc clairement que la musique dans ses manifestations initiales est une forme de mouvement et un mode d'expression. Ferrand¹ est de cet avis, bien que ce sujet ne soit traité par lui qu'incidemment. Mais, il pose les termes de la discussion : la musique est-elle un moyen d'expression ?

« On sait qu'il existe deux écoles opposées par le sens de la réponse qu'elles font à cette question. Pour les uns, la musique est, en effet, l'interprète des sentiments et des passions et, par suite, un moyen puissant d'éveiller dans les autres ces mêmes sentiments et passions. C'est le point de vue des anciens systèmes esthétiques, comme le remarque M. C. Bellaigue, dans la préface de sa *Psychologie musicale*. Pour les autres, la musique est incapable de traduire les sentiments et n'a pas pour but de les faire naître; le beau musical existe en dehors de toute expression, dans les qualités spécifiques de cet art, *dans la musique en soi et non en nous*. Pour M. le P^r Hanslick, de Vienne, « *Du Beau dans la Musique* », le beau musical est une sorte de beau indépendant, consistant uniquement dans la succession des sons et dans leurs combinaisons artistiques et savantes.

« M. Hanslick observe justement que la musique ne peut peindre les objets et ne peut exprimer que des sentiments, et des sentiments indéterminés; je dirais plutôt des impressions. Faut-il en conclure avec lui que le beau musical ne consiste nullement dans

¹ Ferrand, *Essai de psychophysique sur la musique*. Paris, Masson, 1886 (Extrait du *Bulletin de l'Acad. de médecine*, 15 août et 17 septembre), p. 327 et 331.

la valeur de l'expression qui serait nulle, mais seulement dans les formes musicales ? — Je ne le crois pas ; car il y a dans le sentiment quelque chose que traduit puissamment la musique, c'est l'intensité du sentiment, sa force, parce que la force du sentiment est généralement proportionnée à la puissance de l'impression qui l'a provoquée, et qu'en provoquant une forte impression, elle éveille l'idée d'un sentiment puissant correspondant. »

Des données très importantes à ce sujet se trouvent dans un ouvrage d'Albert de Rochas ¹, aussi intéressant pour l'artiste que pour le physiologue, malgré quelques erreurs qui invalident sa méthode scientifique et son concept général. Dans le même sens on pourrait citer quelques opinions, toutes concordantes, de Sergi et de Mosso, de Morselli et de Vaschide, etc.

L'observation des phénomènes les plus élémentaires dans la psychologie des foules confirme entièrement la règle énoncée sur la valeur primitive des inflexions musicales comme mode d'expression des sentiments. Quand un sentiment émeut la foule, c'est un cri collectif qui en est sa première réaction, que ce soit l'enthousiasme ou l'indignation qui l'ait excitée ; en même temps que nous voyons les bras s'agiter menaçants ou les mains se joindre en signe d'applaudissement, nous entendons le bruit confus de milliers d'injures ou d'approbations. Les muscles de tous les larynx fonctionnent simultanément avec les muscles de tous les bras et de toutes les physionomies. Nous trouvons une autre confirmation de cette tendance à une sinergie générale des mouvements musculaires dans l'habitude d'accompagner de la voix certains travaux ou exercices collectifs, ainsi que l'expression de sentiments communs. Spencer n'a pas pu énoncer cet argument, pris dans la psychologie des foules, parce que cette branche du savoir est tout à fait récente ; elle a été développée par des auteurs contemporains, Sighèle et Le Bon, Tarde et Rossi, Ferri et Venturi, Ramos Mejía et Nina Rodriguez.

La voix est un geste ; ses formes diverses, la parole même, qui est une simple voix articulée, dérivent en ligne directe du geste, ainsi que l'enseigne Romanes. « L'évolution du langage, c'est-à-dire de l'expression significative, dans l'espèce et dans l'individu, traverse nécessairement ces phases : 1^o Mouvement mimique ; 2^o Phonation reflexe émotive ; 3^o Phonation d'onomatopée et imi-

1. De Rochas. *Les sentiments, la musique et le geste*. Grenoble, 1900.

tative ; 4° Phonation articulée démonstrative simple ; 5° Phonation articulée démonstrative complexe¹. » Tout confirme les inductions premières de Spencer, qu'il expose ainsi : « Nous avons, donc, un principe général dont chaque manifestation de la voix est une preuve. Étant donné son caractère général, il comprend les divers phénomènes propres du chant, et, conséquemment, tous ceux de la musique. Si les muscles qui mettent en mouvement la poitrine, le larynx et les cordes vocales se contractent en même temps que les autres, en proportion du sentiment ; si chaque contraction particulière de ces systèmes musculaires permet une disposition spéciale des organes de la voix ; si chacune de ces dispositions modifie la nature particulière des sons émis ; — les variations de la voix doivent être considérées comme un des effets physiologiques de la variation des sentiments ; de même que chaque inflexion, chaque modulation, chaque cadence, sont un effet naturel du sentiment ou de l'émotion qui les ont produites. Enfin, la raison d'un si varié pouvoir expressif de la voix se trouve dans ce même rapport général qui existe entre les réactions musculaires et la diversité des états psychologiques, qui agissent comme excitants². »

Si la voix est un geste, l'étude des mouvements musculaires qui déterminent ses inflexions ou ses cadences fait partie de ce que l'on appelle « *Mimique émotive* », que Sante de Sanctis, dans un ouvrage très récent, différencie nettement de la « *Mimique intellectuelle* »³. Les différentes particularités de la voix, essentielles à l'expression des sentiments, ont été examinées en détail par le même Spencer qui les énumère ainsi : splendeur, qualité ou timbre, ampleur, intervalles, rapidité relative des variations. Il explique son origine et sa fonction suivant les prémisses déjà signalées⁴.

Le rapport entre les poumons et l'appareil phonateur est le même que celui qui existe entre le soufflet d'un orgue et ses tuyaux. La *splendeur* d'un tuyau d'orgue augmente avec la force du vent qui sort du soufflet ; de même la splendeur de la voix humaine s'accroît avec la force de l'air qui sort des poumons.

1. Morelli, *Senescenza delle malattie mentali*, vol. II, p. 296.

2. Spencer, *Origine e funzione della musica*, trad. italiana, Trieste, 1894, p. 8.

3. Sante de Sanctis, *La mimica del pensiero*, chap. 1. Palermo, 1904.

4. Voir aussi : Eduardo Wilde, *Por tierras y por mares*, chap. IV. Buenos-Ayres, 1909.

L'air sort grâce à l'action de certains muscles, et la force que ceux-ci développent en se contractant est en raison de l'intensité des sentiments qui nous agitent ; donc, théoriquement et psychophysiologiquement considéré, un son *splendide* est l'exposant d'un état sentimental ou émotif intense. La pratique confirme la théorie. Une souffrance légère se supporte en silence ; un peu plus intense elle provoque une plainte ou un gémissement ; encore plus vive, elle arrache un cri. Quand nos voisins crient nous en déduisons qu'ils sont gais ou fâchés. En entendant un éclat de rire, nous supposons qu'il témoigne d'une grande gaieté chez celui qui en est l'auteur. L'expérience est unanime : à partir du silence qui accompagne l'indifférence sentimentale ou émotive, la splendeur de la voix augmente proportionnellement à la force des sentiments ou des émotions, qu'elles soient agréables ou pénibles.

La qualité de la voix, son *timbre*, varie avec l'état psychologique que la voix doit traduire. Dans la conversation ordinaire, la voix est faible ; l'intonation se fait plus sonore lorsque l'esprit s'exalte, et elle augmente encore dans les grandes émotions ; la colère lui donne un timbre presque métallique. Une virago a le timbre de voix correspondant à sa mentalité énergique. Un rire sonore annonce un caractère gai. Un homme qui donne cours à sa colère a, dans le timbre de sa voix, des notes qui paraissent presque chantées ; l'orateur éloquent, dans les moments les plus pathétiques, atteint des notes plus vibrantes. Il est facile de comprendre que ces modifications du timbre de la voix correspondent à des augmentations de l'activité musculaire. Or, si les notes propres du langage émotif sont plus vibrantes que celles du langage courant, cela prouve qu'il existe une relation entre l'émotivité et l'énergie musculaire déployée.

La *hauteur* de la voix varie selon l'effort des muscles phonétiques en général, mais plus spécialement de ceux du larynx. Nous savons tous que les notes moyennes, celles qu'on emploie dans la conversation, n'exigent pas un effort perceptible ; en revanche, pour émettre une note très aiguë ou très basse il faut un effort considérable. Selon le principe déjà énoncé, les notes moyennes correspondent aux états psychologiques indifférents, tandis que les notes hautes et basses répondent à des états d'excitation psychologique ; il faut en déduire que leur niveau d'élévation ou de profondeur suit l'intensité du caractère sentimental ou émotif de l'individu. Cette conclusion concorde avec tous les faits

qu'on peut observer. Ceux qui souffrent continuellement se plaignent en employant des tons bien plus élevés que ceux de leur gamme ordinaire ; une souffrance insupportable se traduit par des cris aigus ou par de rauques râlements dont le ton est plus haut ou plus bas que le ton normal. C'est par des tons semblables que se manifestent les cris propres de la menace et de la désapprobation, de l'horreur et du remords. La gaieté et la crainte s'accompagnent toujours de cris aigus.

La question des *intervalles* est concordante avec celle de l'ampleur du son ; en l'expliquant, Spencer donne un nouvel essor à son raisonnement. La conversation indifférente et tranquille est uniforme, sans inflexions ; mais le ton du langage sentimental, passionné ou ému, admet des intervalles d'une quinte, d'une octave et même plus. Écoutez quelqu'un raconter un événement qui ne le touche pas ; sa voix ne parcourt que deux ou trois notes au-dessus ou au-dessous de la moyenne. Mais, quand ce même narrateur arrive à un épisode ou à un détail qui l'intéresse ou l'émeut, il emploie les notes les plus hautes et les plus basses de son registre, sans compter qu'il sautera des unes aux autres par de brusques contrastes. Un des exemples de Spencer, très caractéristique, mérite d'être rappelé. Si le maître appelle sa servante dans une pièce contiguë, « Jeanne », dit-il, et les deux syllabes seront séparées par un intervalle de tierce descendante. Si Jeanne ne répond pas, le maître appellera de nouveau ; très probablement l'intervalle sera d'une quinte descendante ; il indiquera un léger mécontentement causé par la négligence de la domestique. Si celle-ci ne répond toujours pas, le mécontentement augmentera, se traduisant par un intervalle d'octave descendante au troisième appel. Et, si le silence continue, le maître, à moins d'avoir un caractère apathique, manifestera sa mauvaise humeur en appelant Jeanne sur des tons chaque fois plus éloignés, en scandant les syllabes, en élevant toujours davantage la première et en baissant toujours plus la deuxième. (L'exemple de Spencer porte sur le nom « Marie », mot dissyllabe et grave en anglais, que nous remplaçons par un mot semblable en français ; dans les autres langues, bien que les modalités particulières varient, le phénomène essentiel du changement d'ampleur et d'augmentation progressive de l'intervalle est le même.) Ces faits aussi cadrent dans le principe général : pour parcourir un intervalle plus grand, il faut déployer plus d'énergie musculaire que pour en parcourir un

moindre. Il convient de remarquer que si on explique de la sorte les intervalles vocaux par la relation entre l'état psychologique et l'activité musculaire, on peut, jusqu'à un certain point, en expliquer aussi la « direction » ascendante ou descendante. Nous avons déjà dit que la disposition des organes phonateurs n'exige aucun effort sensible pour l'émission des notes moyennes, mais cet effort devient perceptible et augmente proportionnellement à son ascension ou à sa descente ; de cette prémisse on peut déduire que l'espacement des notes moyennes, dans l'un ou l'autre sens, est le signe d'une émotion croissante, tandis que le retour aux notes moyennes indiquera l'apaisement sentimental ou émotif.

Spencer examine enfin *la variabilité* du diapason et la rapidité relative des variations, qui constituent une autre phase importante du langage passionnel. Il y a là un phénomène plus complexe. Selon le principe formulé, les variations correspondent, en dehors de l'énergie de la contraction, à une autre forme de l'activité musculaire : la rapidité avec laquelle se succèdent les diverses dispositions de l'appareil phonateur chaque fois que varient rapidement les états sentimentaux et émotifs. En somme, tous les caractères spéciaux qu'on peut observer dans la voix humaine ont leur base fondamentale en des conditions psychophysiologiques bien définies : ils répondent à des modes spéciaux d'activité *musculaire adaptés à l'expression* des sentiments. Quelquefois nous avons conscience de nos sentiments et de nos émotions en même temps que nous percevons les inflexions qu'ils déterminent en notre voix ; nous établissons ainsi involontairement un parallèle entre les caractères du son et les caractères du sentiment et de l'émotion. Par la même raison, quand nous constatons chez un autre homme de certaines inflexions de voix, nous lui attribuons la même émotion qui généralement les accompagne. Comme conséquence du même principe, non-seulement nous attribuons à cet homme telle émotion, mais, en une certaine mesure, elle apparaît en nous-mêmes ; — avoir conscience d'une émotion d'autrui, c'est la trouver éveillée ou représentée en soi-même : c'est proprement l'éprouver. De façon que, ces cadences de la voix, en outre de nous faire comprendre les sentiments des autres, ont le pouvoir de nous *transmettre, par sympathie*, des sentiments semblables. « Eh bien ! N'avons-nous donc pas tous les éléments nécessaires pour une théorie biologique de la musique ? Ces particularités de la voix, qui sont l'index d'une exaltation des senti-

ments, sont celles qui distinguent spécialement le chant du langage ordinaire. Chacune de ces inflexions de la voix, qui traduisent physiologiquement le plaisir ou la douleur, *est simplement portée à un degré plus élevé dans la musique vocale, dans le chant.* » Que nous considérons sa splendeur, son ton, ses intervalles ou sa variabilité, le chant emploie, en les exagérant, les mêmes signes que le langage propre de la passion ; il consiste en une combinaison systématique des particularités de la voix qui donnent au langage l'expression de sentiments, d'affections ou d'émotions, l'amour et la haine, la tendresse et le mépris, la joie et la souffrance : toute la gamme du plaisir et de la douleur, dans son sens le plus élargi.

En dehors de ces principaux traits qui distinguent le chant de la parole ordinaire, il y en a de secondaires, lesquels s'expliquent aussi comme étant le résultat du rapport entre l'état psychologique et l'activité musculaire de l'appareil phonateur. Le trémolo de la voix correspond aux autres formes du tremblement musculaire ; s'il se produit dans le larynx c'est un coefficient pathétique du chant, ainsi qu'il dénonce ordinairement un état dépressif quand on l'observe dans les autres systèmes musculaires : notre voix tremble de même que nos mains. Le mode d'exécution qui s'appelle « staccato » est propre aux passages décidés, énergiques, où il y a de la gaité, de la résolution, de la confiance ; pour les produire il faut un effort des muscles phonateurs, analogue à celui des efforts musculaires nécessaires pour produire les mouvements nets, décisifs, énergiques du corps, qui correspondent à ces mêmes états d'âme. Les conditions physiologiques du « staccato » sont donc correspondantes à la signification psychologique que nous lui attribuons. Le mécanisme musculaire nécessaire dans les liaisons, dans les changements de temps, dans le « largo », l'« adagio », l'« andante », l'« allégro », le « presto », correspondent à de différents états d'esprit ; le rythme, lui-même, qui établit une dernière différence entre le chant et la parole parlée a, probablement, la même cause. La parole, par l'effet de la tension psychologique, acquiert un certain rythme : il est facile de le constater en écoutant un orateur dans les grands moments de son discours. La poésie, qui est une espèce de discours plus apte à exprimer des émotions, révèle dans toute son évolution cette même nécessité de rythme. La danse, la poésie et la musique ont vu le jour ensemble, car elles sont, par leur origine, trois

manifestations d'un même état, trois phases concomitantes d'un même phénomène ; pour cela l'isochronisme du mouvement, qu'on remarque dans les trois, suppose une action rythmique de tous les systèmes musculaires du corps, y compris ceux de l'appareil phonateur. Le rythme de la musique n'est donc qu'une forme spéciale et complexe de cette constante relation entre les états de l'esprit et les activités musculaires.

Ce que nous venons de dire prouve suffisamment que les prétendus traits caractéristiques du chant sont les mêmes que ceux du langage passionné, mais exagérés et systématisés. On peut affirmer que la musique vocale, et par conséquent toute musique, est le produit d'une élaboration lente, progressive et multiforme du langage naturel de la passion.

L'histoire nous apprend que les chants associés aux danses des peuples primitifs sont monotones ; par leur monotonie, ces chants sont plus près du langage ordinaire que le chant des peuples civilisés. La musique, vocale à son origine, naît du discours ordinaire, pour s'en différencier graduellement. Les poèmes primitifs des Grecs étaient des légendes mythologiques ou héroïques, exprimées dans un langage rythmique rempli de métaphores, propre à créer un état sentimental intense ; on ne les récitait pas, on les chantait¹. Les mêmes causes, qui ont converti le langage ordinaire en langage poétique, ont, depuis, transformé ce dernier en langage franchement musical. Le chant poétique était semblable à notre récitatif musical, lequel est une étape intermédiaire entre parler et chanter².

On remarque cette même transition chaque fois qu'un sentiment intense anime la parole d'un orateur. Les prédicateurs sentimentaux parlent en cadence ; leur parole est presque un chant. Les orateurs lyriques modulent ses phrases ; nous pourrions en citer dont on écoute les discours avec autant de plaisir qu'une romance³. Les intonations habituelles dans certaines confréries ou sectes ont, sans doute, été adoptées par un pressentiment

1. Fétis, *Histoire de la musique*, vol. II. — Croiset, *La poésie de Pindare et les lois du lyrisme grec*. Paris, 1880.

2. Combarieu, *Les rapports de la musique et de la poésie au point de vue de l'expression*. Paris, F. Alcan, 1894.

3. Cette impression nous a été produite, entre autres orateurs, par l'illustre criminaliste Henri Ferri et par le député argentin Bélisaire Roldan, en leurs jours heureux.

obscur du rapport qui existe entre elles et le ton ordinaire de la contrition, de la supplique, de la vénération. On peut induire facilement le chemin parcouru par le récitatif dans son évolution vers le chant. Une impressionnabilité supérieure à l'ordinaire perfectionne les tons, les intervalles, les cadences; l'élaboration de ces éléments, sous l'influence d'émotions encore plus intenses, a produit le chant. Les poètes et, depuis, les compositeurs, ont été des hommes doués d'une sensibilité et d'une impressionnabilité plus fortes que la moyenne de leur contemporains. Il est superflu de citer des exemples qui iraient de Mozart jusqu'à Beethoven, de Mendelssohn jusqu'à Chopin. Une très grande facilité à s'émouvoir est générale parmi les compositeurs: c'est là, précisément, la qualité nécessaire au perfectionnement de l'expression musicale des sentiments et des passions. « Les véritables Maîtres sont ceux qui ont laissé dans leurs compositions l'empreinte des divers sentiments qui ont agité leur vie. Ceux-ci n'ont pas écrit pour ne rien dire: ils ont vécu, ils ont souffert; c'est le meilleur de soi-même, c'est leur cœur palpitant d'émotion qu'ils ont légué à l'humanité dans le testament sublime de leurs œuvres¹. » Le même Borrel fait une exception pour ce qu'il appelle la *Musique intellectuelle*; quelques compositeurs, par simple souci de virtuosité, ont produit des morceaux très intéressants pour les professionnels: les bizarres transformations des thèmes, les singularités de la ligne mélodique, les contrastes produits avec une savante habileté, intéressent ou amusent les techniciens; par exemple: la « *Première Invention à deux parties* » de Bach. On ne peut pas faire entrer en ligne de compte ces ouvrages lorsqu'on formule une théorie générale de la musique. Écrits à froid, dans le silence du cabinet, ils n'ont aucune valeur pour exprimer des sentiments ou des émotions: ils équivalent à un acrostiche très difficile ou à un problème de mathématiques transcendantes.

Si les inflexions du langage sentimental varient avec l'intensité du sentiment qui les détermine, chez les hommes les plus sensibles, poètes ou compositeurs, toute modification de leur état d'âme a, sans doute, été propice à la production d'inflexions chaque fois plus complexes. Voilà le mécanisme qui détermine, d'abord, l'évolution jusqu'au récitatif musical, et après jusqu'à

1. L. Borrel, *Conférences à l'École du boulier*, Paris, 1904.

la musique dans toutes ses formes. Le récitatif sur quatre notes des poètes grecs était purement et simplement, une exagération de leur langage passionnel, perfectionné d'abord par un long usage et systématisé après par une éducation spéciale. En partant de ce fait, il est facile de concevoir de quelle manière l'action accumulée des poètes-musiciens qui les suivirent, se transmettant et augmentant continuellement les résultats obtenus, — et cela pendant les dix siècles qu'à duré la transformation, comme on sait, — a suffi pour tirer du récitatif sur quatre notes une musique vocale étendue sur deux octaves.

Comme synthèse de cette démonstration préliminaire nous dirons avec les propres termes de Spencer : « Il y a, chez les animaux comme chez les hommes, une relation entre le sentiment et l'activité musculaire. Les sons vocaux sont produits par l'activité musculaire ; une relation physiologique est donc possible entre les états d'âme et le jeu des muscles qui produisent les sons. C'est directement par cette relation que doivent s'expliquer toutes les variations de la voix qui servent à exprimer le sentiment. La musique vocale, employant toutes ces variations, elle les amplifie à mesure qu'elle remonte à des formes progressivement plus élevées ; ce développement suffit à constituer la musique vocale. Depuis les poètes anciens, qui chantaient leurs vers, jusqu'aux compositeurs modernes, les individus doués d'une sentimentalité complexe ont compliqué les modes d'expression qui lui correspondent, étant les agents naturels de l'évolution de la musique vocale. Ainsi s'est progressivement augmentée la différence entre le langage ordinaire et le langage idéalisé par la passion, entre le parler et le chant. »

La musique, considérée autrement que comme mode d'expression des sentiments, a-t-elle quelque fonction utile ? Sert-elle à autre chose qu'à charmer notre oreille, par l'évocation d'émotions agréables ?

Une loi générale du progrès nous apprend que dans toutes les professions, dans les sciences et les arts, les éléments qui ont une racine commune mais qui se développent séparément, ne sont pas indépendants en réalité ; ils conservent des rapports facilement perceptibles, s'entraident, concourent au progrès total moyennant des influences réciproques. Un lien de ce genre persiste entre la musique et le langage parlé.

Dans ce dernier nous pouvons distinguer deux éléments : les

mots et le ton sur lequel ils sont prononcés, les signes des idées et les signes des sentiments qui les accompagnent. Si nous employons le mot *cadence* dans sa plus large acception, en y comprenant toutes les variations et les inflexions de la voix, nous pourrions dire que « la cadence est le commentaire des sentiments qui accompagnent l'activité propre de l'intelligence ». Dans le langage parlé nous remarquons à toute heure ce caractère de la cadence. Une même phrase, selon les inflexions de voix qui l'accompagnent, est de reproche ou d'éloge, de plaisanterie ou d'injure.

Le développement de ces deux éléments du langage, distincts quoique associés, a été simultané.

Le mécanisme verbal articulé s'est progressivement enrichi, en même temps que les inflexions : les deux choses sont devenues de plus en plus méthodiques, prenant chacune un chemin différent, jusqu'à constituer les idiomes et les musiques. Spencer croit que, en dehors du plaisir direct qu'elle nous cause, la musique, indirectement, développe le langage de l'émotion. L'usage d'inflexions sentimentales, chaque fois plus expressives, détermine une éducation du sentiment ; l'usage développe la fonction. Les phrases musicales complexes où les compositeurs ont mis leurs émotions les plus élevées, les plus exquises, nous enseignent à employer des cadences agréables et expressives dans la conversation, en perfectionnant nos moyens naturels d'exprimer les sentiments les plus doux ou les plus puissants de notre esprit.

À première vue, peut-être, cette fonction de la musique peut sembler de moindre importance, mais après réflexion, on doit changer d'avis. L'influence des sentiments dans le bonheur est primordiale, ils servent à l'orientation de l'activité humaine ; avec Spencer on pourrait citer James et Sergi, Ribot et Paulhan. Le langage des sentiments qui élève ses propres modes d'expression, qui les complète et les perfectionne par la culture musicale, vient en deuxième ligne, après le langage articulé dans lequel se traduit l'activité intellectuelle. On pourrait même dire qu'il n'occupe la deuxième place, mais une place différente. En observant les modifications qui se produisent dans la voix d'autrui, nous en contrôlons les sentiments et nous réglons d'après ce jugement notre conduite dans la vie sociale. Les modifications vocales, jointes aux gestes et aux expressions de la physionomie complètent le sens des mots ; les idées sont froides, elles paraissent mortes quand ce commentaire leur manque.

Les cadences, en nous permettant de « comprendre » l'état d'âme auquel elles correspondent, nous permettent de « le partager ». En d'autres termes, elles sont l'instrument par excellence de la « sympathie ». Si le lecteur veut passer en revue, mentalement, les personnes les plus sympathiques de son entourage, il pourra remarquer chez toutes une certaine richesse des inflexions dans la cadence habituelle du langage. Si nous pensons jusqu'à quel point le bonheur de toute la vie et le bonheur de chaque instant dépendent de la sympathie, nous reconnaitrons l'importance de l'art qui concourt à son développement et à son éducation.

Spencer, — dont nous avons tâché de suivre les idées générales, en nous bornant à quelques corrections ou éclaircissements imposés par les connaissances postérieures à la date de son essai, — Spencer termine l'exposition de sa théorie par ces mots : « Si on admet ces idées, la musique devrait se placer à la tête des beaux-arts, puisqu'elle peut coopérer plus et mieux que les autres au bonheur humain. Aussi, chaque fois que nous nous occuperons des jouissances immédiates qu'elle nous procure à toute heure, nous applaudirons ce progrès de la culture musicale contemporaine qui se dessine comme un des traits caractéristiques de notre époque. »

Ce sont là les lignes générales d'une théorie scientifique sur l'origine de la musique, d'accord avec les principes évolutionnistes et basée sur des prémisses empruntées à la psychologie biologique déterministe ; elle concorde en grande partie avec la théorie de Helmholtz et est acceptée par Morselli¹ dans son traité classique de psychopathologie.

Wallaschek a cru critiquer Spencer en disant que le rythme est la partie essentielle de la musique primitive, tandis que la mélodie en est un élément secondaire et accidentel². Ce fait, d'une évidence indéniable si on examine l'évolution de la musique instrumentale, n'infirme pas la théorie de Spencer : 1^o Parce que la musique instrumentale, très postérieure comparée à la vocale, ne peut servir de base pour en expliquer l'origine ; 2^o Spencer explique la signification psychophysiologique de tous les éléments de la voix qui se trouvent intensifiés dans le chant, sans en exclure le rythme et sans le placer après la mélodie.

1. Morselli, *Semeiotica, etc.*, vol. II, p. 307.

2. Wallaschek, dans la revue *Mind*, juillet 1901.

Bien des auteurs modernes trouvent que la théorie biologique de Spencer n'explique pas l'esthétique musicale et qu'elle n'est pas applicable aux formes d'évolution atteinte par la musique moderne¹. Le même Spencer, dans son dernier livre, a répondu à l'objection : « J'ai donné une description de *l'origine* de la musique, dit-il, et maintenant on me critique de ce que je n'ai pas formulé une théorie esthétique ou descriptive de ses formes actuelles. C'est comme si on voulait réfuter l'affirmation que le chêne provient du gland en disant que dans le gland on ne voit pas les diverses parties développées dans le chêne². » L'étude de l'évolution musicale correspond à l'histoire de la musique dont il n'est pas utile de citer ici la bibliographie très étendue ; l'étude de la musique contemporaine est un problème d'esthétique et non de psychophysiologie, entièrement du ressort de la critique musicale.

Nous n'avons pas de raisons, et l'espace nous manque, pour nous occuper des autres théories qui se rapportent à l'origine de la musique. Les unes sont techniques, comme celles de Helmholtz³ ou Wallaschek⁴. D'autres sont naturalistes ; celle de Darwin attribue le chant humain, ainsi que celui des oiseaux, aux nécessités de la sélection sexuelle ; opinion qui s'approche de celles de Nordau et de Vaschide. Pour d'autres, l'origine et l'évolution de la musique entre dans les règles générales de l'évolution de l'art comme phénomène sociologique, tels Guyau et Letourneau, par exemple. Berlioz, Wagner, Ruskin ont émis des théories purement esthétiques sur l'origine de la musique ; d'autres encore — et c'est le plus grand nombre — se sont bornés à émettre de simples théories littéraires, depuis Stendhal jusqu'à D'Annunzio. Leur seule énumération nous tiendrait quitte du devoir de les analyser, s'il ne nous suffisait pas de dire qu'elles cadrent toutes dans la théorie biologique de Spencer sur l'origine de la musique, malgré leurs différences particulières et le point de vue spécial ou unilatéral auquel elles s'inspirent.

Toutes ces théories, avec une rare unanimité, reconnaissent le rôle très important de la musique comme moyen d'expression des

1. Newman, *A Study of Wagner*.

2. Spencer, *Facts and Comments*, 1902 (chapitre sur l'origine de la musique).

3. Helmholtz, *Traité physiologique de la musique*, Paris, 1874.

4. Wallaschek, *Communication au Congrès psychologique*, Londres, 1892.

états affectifs, de même qu'elles admettent sa fonction éducatrice du sentiment humain ; en même temps, aucune d'elles ne nie que la musique vocale soit produite, en son origine, par les inflexions que les sentiments impriment à la voix humaine, ce qui est le noyau essentiel de la théorie de Spencer. Après avoir posé et résolu ce problème — comment naît et à quoi sert la musique — un autre problème se pose de nature plus concrète : comment agit la musique sur notre organisme ? Quel est le mécanisme psychophysiologique de l'émotion musicale ?

CONCLUSIONS.

La voix humaine est un geste. La musique est originellement vocale, naît des inflexions produites par les sentiments et les émotions sur la voix humaine. Les éléments qui distinguent le chant du langage parlé appartiennent au langage naturel des émotions ; la cadence, dans son sens le plus large, est le commentaire des sentiments aux idées contenues dans la parole. L'évolution ultérieure de ces éléments détermine des différences bien définies qui séparent la musique du langage ordinaire et font d'elle un puissant moyen d'expression des états émotifs.

CHAPITRE II

PSYCHOPHYSIOLOGIE DE L'ÉMOTION MUSICALE

Réactions directes et indirectes de l'organisme aux excitations musicales. — Valeur expressive de la musique. — Influence de la musique sur l'organisme humain. — L'observation empirique et les inductions musicothérapeutiques. — Les coefficients somatiques de l'émotion musicale. — Résultats des investigations expérimentales. — Les réactions somatiques ne sont pas spécifiques de l'émotion musicale. — Conditions psychologiques propres de cette émotion. — Ses coefficients psychologiques individuels. — Divers tempéraments musicaux et leurs conditions spéciales d'émotivité. — Le plaisir musical et l'éducation individuelle des sentiments associés. — L'émotivité musicale et la culture esthétique. — Le contenu sentimental de la musique. — *Conclusions.*

La musique — et, dans sa forme simple, tout son musical — détermine dans notre organisme deux sortes de réactions.

Les unes sont directes, simplement réflexes, variables avec l'idiosyncrasie personnelle et selon les conditions générales de l'organisme au moment où s'exerce l'excitation musicale : ce sont communes à toute émotion. Ces réactions organiques constituent-elles ou accompagnent-elles l'émotion musicale ? La discussion de ce problème serait ici oisive. L'émotion musicale est constituée par des réactions physiologiques fugitives, semblables à celles qui constituent les autres émotions : il s'agirait de poser le problème général de la théorie de l'émotion, tant discuté en son essence et ses détails. On sait en quelle haute estime on tient, à juste titre, parmi les psychologues biologistes, la théorie de James-Sergi-Lange ; nous l'admettons, en général, et conséquemment dans le cas particulier des émotions musicales¹.

Les autres réactions sont indirectes ; l'excitation musicale agit sur la représentation psychique d'émotions musicales précédentes. Son véhicule est la mémoire d'états émotifs ; l'excitation musicale agit sur elle de même que la parole agit

1. Sergi, Les émotions. *Bibl. de psychologie expérimentale*. Paris, 1904.

sur la mémoire des idées. Son mécanisme est simple : chaque excitation musicale éveille la mémoire des excitations similaires qui l'ont précédée et des états émotifs qui les accompagnaient. C'est, en somme, un produit de l'intelligence musicale éduquée et il concorde avec le principe admis dans la théorie de Spencer, à savoir : les diverses manifestations de l'expression musicale correspondent à des états d'âmes différents. Un sujet pleurait chaque fois qu'il entendait un morceau que jouait souvent sa sœur, morte depuis peu, de tuberculose : la mémoire musicale du morceau s'associait à la représentation d'états affectifs. Un mécanisme analogue d'association provoque des émotions chez les patriotes qui entendent un hymne national, chez les croyants qui écoutent un chant religieux, chez les militaires que frappe le son du clairon ; dans ces cas, l'excitation musicale agit sur la mémoire antérieurement associée à des émotions patriotiques, mystiques ou belliqueuses.

La musique ne peut pas exprimer des « idées » dans le sens exact que l'on prête à ce mot. Si nous adoptons, par exemple, la classification de Romanes, nous ne pourrions préciser quelles sont des idées musicales simples, particulières, concrètes ; lesquelles sont des idées musicales génériques, produites par la combinaison du concret et de l'abstrait ; ni lesquelles sont des idées musicales générales, composées et abstraites. La musique ne peut que provoquer des émotions ou exciter la mémoire d'états émotifs précédentes. Quand nous disons « idée musicale » nous nous rapportons à une certaine coordination ou série d'états émotifs qui s'associent à une idée à l'aide de l'éducation. La musique, par exemple, ne peut pas exprimer l'idée de l'amour, mais seulement provoquer les états sentimentaux qui lui sont ordinairement associés.

Si la musique ne peut pas représenter des idées, elle ne peut pas non plus se convertir en un art descriptif comme la poésie, ou imitatif comme la peinture et la sculpture. Son véritable domaine est la représentation d'états émotifs, de passions, de sentiments. La musique imitative se borne à l'imitation de sensations auditives. Ni la « Symphonie pastorale » de Beethoven, ni la « Cavalcade des Walkyries » de Wagner, ni les « Cloches » de Grieg, ni l'aube de l'« Hymne au Soleil » de Mascagni, n'imitent d'autres sensations. Toutes les autres représentations de sensations sont impossibles ; aucun compositeur ne pourra représenter par des sons le parfum de la violette, le goût du cacao, la

douceur du velours, ni une figure de vierge de Fra Angélico. Il est inutile de penser à la représentation musicale de choses concrètes¹.

Le « Thème de l'Épée » de Wagner ne contient aucune représentation descriptive ou imitative d'une épée ; on l'appelle ainsi par convention, mais la musique est dans l'impossibilité absolue de reproduire une épée. Si un critique ressuscitait Palestrina, Bach, Meyerbeer, Bellini, et s'il les réunissait pour entendre le « Thème de l'Épée » aucun d'eux, certainement, ne penserait aux épées ; au maximum la musique peut évoquer des états émotifs associés à des idées générales indéfinies : idées enthousiastes et martiales en ce cas. Mais, rien de plus. Il n'est pas douteux, d'autre part, qu'il y a des types de musiques associés à un certain genre de sentiments ; personne ne pourrait croire funèbre la « Marche de Tannhäuser » de Wagner, ni triomphale la « Marche Funèbre » de Chopin.

Dans ce même ordre d'idée nous trouvons Ferrand² pour qui la musique peut être le mode d'expression d'un état passionné quelconque, bien que, à elle seule, elle ne puisse spécifier la nature du sentiment ou de la passion qu'elle exprime. « Enfin, si la musique traduit mal la nature des impressions dont elle exprime si bien l'intensité, il est un terrain sur lequel elle est incapable de toute expression ; c'est celui des idées et de l'intelligence. Et nous verrons combien, par ce côté, elle est inférieure à la parole. L'idée pure, ce que les philosophes appellent le concept, et les logiciens l'idée générale ou abstraite, voici qui échappe totalement à l'expression musicale. Les idées de grandeur ou de bassesse se rattachent de si près dans notre esprit à des idées concrètes d'objets étendus et élevés, ou bien d'objets de mince valeur et de basse estime, que l'expression musicale pourra peut-être encore par là se hausser jusqu'à elles et leur attribuer une formule plus ou moins vague et indécise ; mais il y a toute une série de termes généraux qui échappent absolument à l'expression musicale. Que dis-je, le nom lui-même, le nom surtout qui implique une généralisation abstraite et trahit la part considérable

1. Combatiou, L'expression objective en musique. *Revue philosophique*, 1893. -- Goblot, La musique descriptive. *Revue philosophique*, 1901.

2. Ferrand, Essais physiologiques sur la musique. *Bulletin de l'Acad. de médecine*, nos 36 et 37, 1893, p. 230 et 231.

que l'intelligence prend au langage parlé, le nom se soustrait à l'interprétation musicale.

« Quand je nomme l'arbre, j'ai désigné un objet dont mon imagination se représente aussitôt les caractères généraux et les éléments essentiels : un tronc, des branches et, dans sa pleine activité, les feuilles, voire même les fleurs et les fruits. Il n'y a rien en musique qui approche d'une telle détermination. Or qu'est-ce, je vous demande, qu'une langue dans laquelle un nom ne peut être signifiée ?

« Et cependant la musique est bien le mode d'expression de quelque chose. Mais ce quelque chose n'a rien de l'idée générale, et appartient tout entier au monde sensible. Ce quelque chose est inférieur à l'idée intellectuelle. Et voilà pourquoi des hommes considérables, spiritualistes, des esprits cultivés et élevés ont pu méconnaître que la musique fût un mode d'expression et signifiât quelque chose. C'est, que absolument impuissante à exprimer l'idée pure, la musique voit son domaine se circonscire au monde sensible, et que, toute-puissante qu'elle soit sur ce terrain, elle est totalement impuissante à en sortir.

« L'infériorité que présente à cet égard la musique sur la parole se montre d'elle-même par ce fait que la question se pose, de la valeur significative de la musique et que cette valeur soit contestée. Mais il me semble aussi que la solution que je viens de proposer à cette question explique les divergences de l'opinion à son sujet, en les conciliant. En entendant un air, le premier venu dira de lui que c'est un air gai, un air langoureux, un air triste, un air de crainte ou d'angoisse, un air de bravoure ou de triomphe, et peu de gens se tromperont sur le caractère de l'air entendu par eux. Mais, ne leur demandez pas si cet air caractérise la profondeur des pensées, l'immensité de l'espace, la longue durée du temps, l'élévation de l'intelligence, la largeur, des idées, l'harmonie même de leurs rapports : la musique ne peut rien signifier de tel. »

En somme, il faut séparer d'un côté ceux qui nient à la musique tout pouvoir d'expression d'états sentimentaux¹ — ceux que Berlioz a appelés, spirituellement, les athées de l'expression —

1. Guilmann, Report of an experimental test of musical expressiveness. *American Journal of Psychology*, 1891-1893. De ses expériences l'auteur croit devoir déduire que la musique ne peut pas exprimer rien, et que chaque auditeur y brode dessus suivant ses propres sentiments.

et d'un autre côté ceux qui lui accordent un pouvoir expressif complet, les fanatiques de l'expression musicale.

En ces termes le problème se trouve parfaitement posé pour la critique esthétique ; mais ce n'est pas sur ce terrain que doit se placer la psychophysiologie.

La musique agit-elle sur l'organisme humain ? Quelles sont les réactions physiologiques qui constituent l'émotion musicale ? Ces réactions physiologiques sont-elles communes à toutes les émotions, ou y en a-t-il qui sont propres, spécifiques des émotions musicales ?

Voilà les trois questions auxquelles doit répondre l'esthétique scientifique se prévalant des résultats acquis par l'observation et l'expérimentation sur la psychologie de l'émotion musicale.

*
* *

L'influence de la musique sur l'homme est un fait d'observation courante. Des philosophes et des poètes l'ont signalé de tout temps et chez tous les peuples¹. Les Égyptiens se servaient de la harpe, de la lyre, de la flûte et du luth pour exprimer leurs émotions musicales et pour impressionner l'âme et le corps de leurs auditeurs ; la nature, elle-même, communique un caractère spécial à la musique et toute l'Égypte chante dans l'histoire et dans la légende². Si, du Nil, nous passons à l'Euphrate, à Ninive et à Babylone, nous trouvons que la civilisation assyrienne a cultivé amoureusement cet art ; sa déesse Astarté ou Mélétyta a été l'objet d'un culte fervent, parce qu'on lui attribuait la vertu de suggérer des sentiments ou de les modifier³. Le peuple d'Israël, bien qu'il ne nous ait pas laissé des témoignages objectifs de son évolution musicale, nous a transmis dans la bible d'innombrables preuves de l'importance qu'il lui attribuait comme mode d'expression des sentiments ; qu'il suffise de mentionner l'épisode connu de Saül et David. Elle eut une importance capitale dans les cérémonies privées⁴ ; quand David monta sur le trône tout le peuple fut en proie à une exaltation lyrique. L'histoire de l'antiquité est

1 Chappell, *The history of music*, 1874

2 Prisse d'Avennes, *Histoire de l'art égyptien d'après les monuments*

3 Engel, *The music by the most ancient peoples*, Londres, 1864.

4 Naumbourg, *Zemarah Israel, recueil de chants israélites*, Paris, 1876

remplie de ce culte pour la musique fondé sur l'intuition de ses effets sur l'organisme humain¹.

Les Grecs, artistes admirables, ont donné à la musique un rôle prépondérant dans l'expression des sentiments². Cependant, leur évolution technique fut de beaucoup inférieure. Leurs arts de la musique, qui comprenaient, au même degré, la poésie, la musique et la danse, n'atteignirent point un progrès digne du peuple qui éleva le Parthénon, sculpta la Vénus de Milo et chanta les peines d'Œdipe. La lyre, la flûte et la cithare — Apollon, Bacchus et Mercure — sont les grands symboles de l'histoire musicale primitive de la Grèce. Tous les auteurs lyriques ou dramatiques ont été en même temps chanteurs, musiciens et poètes : Pindare³ et Alcée, Anacréon et Sapho, Eschyle et Sophocle. Euripide donna plus d'importance à la musique, considérant que ses effets sur l'âme humaine étaient plus intenses que ceux du langage parlé. Il employa jusqu'à cinquante choristes dans ses œuvres ; on raconte que dans l'exorde d'une tragédie quelques femmes tombèrent en extase et plusieurs enfants moururent d'émotion.

Hippocrate nous a transmis le nom d'un certain Nicanor qui s'évanouissait en entendant les sons d'une flûte. Aristote posa le problème psychologique de l'influence de la musique sur l'homme⁴ ; beaucoup de philosophes grecs lui ont consacré des pages curieuses ou intéressantes⁵.

Les Grecs ont clairement défini le problème de la corrélation entre la musique et les sentiments ; bien des auteurs ont posé la question de la recherche d'une forme spéciale de musique pour chacun des sentiments humains. Le phénomène de ce parallélisme est, en effet, bilatéral ; un sentiment donné se manifeste extérieurement par une certaine manière musicale, de même que cette manière musicale doit éveiller le sentiment correspondant. Les historiens de la musique abondent, dans leurs traités, d'exemples pour le prouver ; spécialement Bonnet⁶.

1. Fétis, *Histoire générale de la musique*, 1869-1876, vol. I.

2. Gevaert, *Histoire et théorie de la musique grecque*, 2 vol., 1875-1881. — Ambros, *Geschichte der Musik*, vol. I. — Bourgault-Ducoudray, *Étude de la musique ecclésiastique grecque*, 1877. — Fétis, *loc. cit.*, vol. II.

3. Croiset, *La poésie de Pindare et les lois du lyrisme grecque*. Paris, 1880.

4. Aristote, *Problèmes musicaux*. Paris (Collection Ruelle), sect. VII, XIX, etc.

5. Ruelle, *Collection des auteurs grecs relatifs à la musique*, vol. V, 1870-1895. — Montargis, *De Platone musica*. Paris, 1886.

6. Bonnet, *Histoire de la musique*.

Nous n'insisterons pas sur l'importance que les Romains ont donnée à la musique comme instrument d'expression et comme cause déterminante d'émotions. Les empereurs furent généralement de grands musiciens. Tout le monde sait que Néron était musicien, qu'il composait, chantait et touchait la lyre; on sait qu'il inventa la claque et perfectionna l'art de se faire applaudir; qu'il rétablit les jeux anciens et qu'il en créa de nouveaux, dans le but d'amonceler sur sa tête des couronnes de triomphe: on croit, et non sans raison, qu'il fit mourir Britannicus par jalousie artistique; on raconte qu'il se loua à un préteur pour chanter chez lui pour un million de sesterces; mais on ne sait pas assez que Néron fut un artiste de talent. Il a sérieusement étudié son art avec Terpnos; Martial cite avec de grands éloges ses chants d'amour; Vitellius, un de ses successeurs, exécutait fréquemment sa musique¹. Vitruve, Plutarque, Macrobe, Censorinus, et d'autres, ont été d'éminents théoriciens en matière musicale; quelques-uns ont eu des notions empiriques sur les effets psychologiques de la musique.

C'est ce qui a, de tout temps, suggéré l'idée d'essayer d'une thérapeutique musicale: David soignait ainsi Saül². Parmi d'innombrables essais sur la matière, nous mentionnerons ceux de Sainte Marie, Celse et Esquirol, fréquemment cités par les auteurs modernes. Le Dr D. T. R. Davison a publié à Buenos-Ayres une synthèse intéressante³.

Afin de ne pas nous perdre en un véritable labyrinthe bibliographique, nous allons nous borner à transcrire les conclusions de Ferrand sur cette question qui est la contre-épreuve clinique des rapports entre la musique et les divers états psychiques:

« La musique, en variant ses divers modes, la mécanique de son rythme, la vivacité de sa mélodie, le complexe de son harmonie, semble pouvoir répondre à ces divers modes d'action physiologique et pouvoir remplir le rôle d'antispasmodique, soit simple, soit stimulant, soit modérateur.

« Il est facile de pressentir, après cela, que le médecin ne devrait pas se borner à donner à ses malades le banal conseil d'aller entendre de la musique quelconque, mais qu'il y aurait

1. Fétis, *op. cit.*, vol. II — H. Lavoix, *Histoire de la musique*, Paris, chap. III.

2. P. Hospital, *Histoire médicale de la musique et de la danse*, Clermont-Ferrand, 1827, p. 22.

3. Davison, dans *La Biblioteka*, 1897.

encore un choix à faire, selon les indications à remplir. La musique, en un mot, ne devrait pas être regardée comme une pure distraction, indifférente d'ailleurs quant à ses formes et quant aux sujets auxquels elle s'adresse. Elle est sous plus d'un point comparable à ces substances, nombreuses d'ailleurs, qui constituent à certaine dose un agent d'usage hygiénique, à dose plus élevée des remèdes actifs de la thérapeutique excitante, et à dose plus élevée encore, des toxiques dangereux et capables d'épuisement organique.

« Il y aurait donc à faire un choix délicat, non seulement dans la quantité de l'exercice musical qu'il convient de permettre ou de conseiller à tel ou tel sujet, mais encore dans le choix des auteurs qu'il serait bon de mettre entre ses mains ou de lui faire entendre. Je ne saurais aujourd'hui proposer une formule plus précise et dire si Mozart convient mieux aux neurasthéniques, Beethoven aux hyperexcitables, Wagner aux déprimés ; mais je conclurai, d'après l'analyse que j'ai faite de l'influence de la musique, qu'elle est capable d'agir sur le lieu des sensations motrices et auditives, et sur le lieu des images qui correspondent à ces sensations, capable par conséquent de susciter les idées sensibles et les sentiments qui s'y rattachent ; qu'il y aurait une certaine dose d'illusion à lui demander davantage ; mais qu'à tous ces titres elle est un art intéressant pour le médecin et dont on pourra bien, à quelque jour, déterminer d'une façon plus précise qu'on ne l'avait fait jusqu'ici, les services qu'il peut rendre et aussi les inconvénients, sinon les dangers, qu'il peut présenter¹. »

*
* *

Ces influences psychologiques de la musique ont toujours été évidentes ; mais l'étude de ses influences physiologiques n'a commencé qu'à une date très récente. Ainsi que le font remarquer Vaschide et Lahy, cette étude pouvait suivre deux chemins ; aller des causes physiques aux réactions psychologiques, ou bien décomposer la réaction en ses éléments simples, dans les phénomènes organiques qui précèdent, accompagnent ou suivent

1. M. Ferrand, *loc. cit.*, p. 288 et 289.

2. Vaschide et Lahy, Les coefficients respiratoires et circulatoires. *Riv. musicale italiana*.

les procédés psychiques pour détacher le caractère propre de la réaction émotive musicale.

Helmoltz¹, Lipps, Stumpf, Wundt, Blaserna², ont suivi la première de ces routes; Ferrand³ a aussi contribué, ainsi que Larroque⁴, à cette étude par des observations fort intéressantes.

L'étude des phénomènes organiques qui accompagnent la réaction psychologique, c'est-à-dire des coefficients somatiques de l'émotion musicale, peut se synthétiser dans l'œuvre des expérimentateurs du dernier quart de siècle.

Un ancien physiologue, Haller⁵, vit jaillir le sang avec plus de violence, d'un vase sanguin ouvert, à la suite de l'hypertension cardiaque causée par le roulement d'un tambour. Roger⁶ écrivit un ouvrage spécial sur les effets que la musique exerce sur l'organisme humain, et il essaya de tirer de son étude quelques inductions thérapeutiques. Le musicien Grétry⁷, en outre d'avoir signalé l'influence de la musique sur les caractères du pouls radial, se jouait mentalement un morceau de musique et il remarquait que le rythme cardiaque tendait à se conformer au chant mental. En une thèse de Paris, le Dr Lamarche⁸ repris le thème déjà traité par Roger: ses observations cliniques sont insuffisantes, ses idées expérimentales nulles; il ne s'est préoccupé que de spéculer théoriquement sur le pouvoir curatif de la musique.

Couty et Charpentier⁹ ont étudié les réactions cardiovasculaires déterminées par les excitations des divers sens, en s'arrêtant surtout aux effets des excitations auditives. Leurs expériences révèlent que l'ampleur des réactions correspond à l'intensité du son, et que, si les excitations se répètent, il se produit une adaptation, les réactions diminuant ou disparaissant. La fatigue des autres sens paraît augmenter l'intensité de la réaction; celle-ci, en quantité et en qualité, est subordonnée à l'excitabilité générale du sujet et à l'excitabilité spéciale de l'ouïe.

1. Helmholtz, *Traité physiologique de la musique*, chap. 818.

2. Blaserna, Le son et la musique. *Revue philosophique*, vol. IV, p. 428.

3. Ferrand, *loc. cit.*

4. Larroque, Psychophysiological musicale. *Revue scientifique*, 11 janvier 1901.

5. Haller, *Elementa Physiologicae*, vol. V.

6. Roger, *Traité des effets de la musique sur le corps humain, etc.*

7. Grétry, *Essai sur la musique*.

8. Lamarche, *Essai sur la musique*. Thèse, Paris, 1875.

9. Couty et Charpentier, Recherches sur les effets cardiovasculaires des excitations des sens. *Arch. de physiologie normale et pathologique*, 1877.

C'est à Dogiel¹ que revient le mérite d'avoir été le premier expérimentateur systématique des effets de la musique sur l'organisme ; c'est pourquoi il est cité dans presque tous les ouvrages postérieurs, et principalement par Sergi, Patrizi, Dutto, Binet, Vaschide, etc. Il termina heureusement deux séries d'expériences sur l'influence de la musique sur la circulation du sang, la première chez l'homme et la seconde chez les animaux. On peut tirer de ses expériences quelques conclusions bien définies. La musique augmente ou diminue la pression du sang ; le nombre de mouvements cardiaques augmente ; il y a concordance entre les réactions circulatoires et respiratoires ; la hauteur, l'intensité et le timbre des excitations influent sur les réactions ; l'habitude fait diminuer ou disparaître les réactions à l'excitation musicale.

Quelques années plus tard, Dogiel² dans le but de ratifier et amplifier les conclusions de son premier travail, réalisa de nouvelles investigations, desquelles il résulte que la hauteur, l'intensité et le timbre ont une part réelle dans la détermination des modifications circulatoires. La mélodie, aussi bien que l'harmonie, y exercent leur influence ; mais elles représentent des phénomènes plus complexes et, par conséquent, sont subordonnées à tout le contenu psychologique individuel.

M. Soula³ dans sa thèse présentée à l'Université de Paris s'est occupé de l'influence de la musique sur l'organisme humain, avec peu d'esprit scientifique. Il réunit quelques observations de vieille date, en citant les faits classiques de Heller et Hallé ; il fait mention des travaux modernes de Dogiel et mêle à ses faibles inductions scientifiques de nombreuses histoires dépourvues de toute valeur pour l'étude psychophysique des réactions provoquées par l'excitation auditive ou musicale. En revanche il se préoccupe de chercher dans la musique un agent thérapeutique approprié à de certains états psychopathiques, sans apporter beaucoup plus de lumière que les études précédentes.

Un des auteurs qui a le plus efficacement contribué à l'étude des réactions physiologiques provoquées par les excitations musicales, c'est Ch. Féré. Dans sa première communication à la

1. Dogiel, Ueber der Einfluss des Musik auf Blutkreislauf. *Arch. f. Anat. und Physiologie*, 1880.

2. Dogiel. *Annales neurologiques russes*, 1898 (cité par Vaschide et Lahy).

3. Soula, Essai sur l'influence de la musique et de son histoire en médecine. *Thèse*, Paris, 1883.

Société de Biologie de Paris¹, comprise plus tard dans un de ses livres les plus lus², il a formulé les principes généraux suivants : Les sons isolés produisent des changements *en plus* sur la force dynamométrique et sur la circulation capillaire ; les modifications dynamiques et circulatoires sont sensiblement parallèles entre elles et directement proportionnelles à l'ampleur et au nombre des vibrations excitantes ; donc, l'intensité et la hauteur du son agissent sur l'organisme produisant une excitation musculaire et circulatoire. Cet effet est passager et son maximum varie avec la nature de l'excitation et les conditions particulières du sujet. De propos délibéré Féré a limité ses investigations à l'action de sons isolés, puisque les excitations produites par des mélodies ou des harmonies sont accompagnées de phénomènes secondaires dus à la mémoire et à l'association des idées. Il fait remarquer que la musique gaie et de rythme agile est excitante, tandis que la musique triste et de rythme lent est dépressive ; ce fait, d'observation courante, n'a pas influé sur l'orientation de ses investigations, parce qu'il appartient à la phase psychologique et non à la physiologie de l'émotion musicale.

Dans plusieurs communications à la Société de Biologie de Paris, réunies plus tard dans un livre très intéressant, Féré a jeté les bases de l'étude des influences exercées par la musique sur l'organisme. D'autres auteurs, en effet, ont étudié directement les effets physiologiques des excitations musicales ; mais ils ont oublié de faire l'étude systématique des effets physiologiques des sons simples, des excitations auditives. Féré, en se plaçant sur ce terrain, a expérimenté avec une discipline rigoureuse et a choisi le coefficient personnel du travail musculaire comme mesure des réactions physiologiques provoquées par les excitations auditives. Il a pu ainsi prouver qu'elles déterminent, en premier lieu, une augmentation de la quantité de travail, qui, en certains cas, arrive à constituer une véritable ivresse motrice³ ; cette conclusion nous paraît tenir dans le principe général d'après lequel les excitations sensibles, quelle qu'en soit leur nature, élèvent ou renforcent l'état du tonus musculaire.

On peut rapprocher ces expériences de celles faites par Urbants-

1. Féré et A. Loude, Observations pour servir à l'histoire des effets dynamiques des impressions auditives. *Bulletin de la Société de biologie*. Paris, 1885.

2. Féré, *Sensation et mouvement*. Paris, Alcan, 1887.

3. Féré, *Fatigue et plaisir*, chap. XI. Paris, Alcan, 1904.

chich¹; l'auteur y étudie l'influence des sensations auditives sur l'écriture. Il n'aboutit pas à des conclusions bien définies, ce que l'on peut attribuer au manque de précision de ses méthodes expérimentales et au manque d'orientation définie que l'on remarque dans ses investigations.

Le même Féré², dans des travaux postérieurs, a étudié la fatigue produite par les excitations auditives; il a prouvé l'existence de la loi générale d'accommodation aux excitations, puisqu'une même excitation auditive produit une augmentation de travail chaque fois moins grande.

En suivant son plan, Féré a étudié l'influence de la hauteur des sons sur la détermination de la fatigue³, en prouvant que l'augmentation de la hauteur des sons se traduit par une excitation plus grande et détermine plus rapidement la fatigue; l'augmentation de la capacité de travail est plus brusque mais diminue plus vite. D'autre part, il a établi expérimentalement que l'influence d'un même son est plus ou moins intense selon que l'individu reçoit ou non en même temps d'autres excitations sensoriales⁴; de plus un même son produit des effets différents selon l'état du sujet au moment de l'expérimentation⁵.

Non seulement les sons provoquent des réactions organiques en influant sur les formes du mouvement qui expriment les états psychiques; les interruptions des excitations auditives produisent aussi des effets parfaitement définis. Féré part de cette prémisse générale: toutes les excitations agréables sont accompagnées d'une augmentation de la capacité de travail, alors qu'on observe une diminution chaque fois qu'il s'agit d'excitations désagréables. Ses expériences sur les interruptions constituent la contre-épreuve de ce principe. L'interruption du son dans un sujet fatigué par les excitations auditives détermine une agréable sensation de repos et améliore la quantité de travail. En revanche, si

1. V. Urbantschich, Ueber den Einfluss von Schallempfindung auf die Schrift. *Pflüger's Archiv*, LXXIV, 1899, p. 43.

2. Féré, La fatigue par les excitations auditives. *C. R. de la Soc. de biol.*, 1891, p. 749.

3. Féré, Note sur la fatigue par les sons suivant leur hauteur. *C. R. de la Soc. de biol.*, 1902, p. 1340.

4. Féré, Des variétés de l'influence d'un même son sur le travail. *C. R. de la Soc. de biol.*, 1902, p. 1209.

5. Féré, Des effets d'un même son suivant l'état du sujet. *C. R. de la Soc. de biol.*, 1902, p. 1235.

on *réexcite* par les excitations auditives un sujet déjà fatigué, dès que les excitations cessent il se produit une diminution très brusque de sa capacité de travail : « Cette excitation par la suspension des excitations sonores, dans des circonstances spéciales, explique l'effet que l'on peut obtenir des silences dans les œuvres musicales¹. »

Le même Féré, en collaboration avec Marie Jäell, a publié plusieurs notes sur divers topiques se rapportant aux précédents². Il y étudie expérimentalement l'influence des intervalles musicaux sur le travail³, l'influence des tons majeur et mineur⁴, des tonalités majeures en séries alternantes⁵, de la succession de gammes ascendantes et descendantes⁶ et de l'altération des rythmes⁷.

Toutes ces expériences analytiques réalisées par Féré ont une grande valeur pour l'étude de l'émotion musicale. On peut en détacher ce fait très important : les réactions physiologiques déterminées par les simples excitations auditives et par les autres éléments qui constituent la musique, sont semblables aux réactions physiologiques de l'excitation musicale plus compliquée. C'est-à-dire, les réactions à l'excitation musicale sont une phase plus compliquée des réactions qui correspondent à toute excitation auditive.

A première vue on pourrait objecter que Féré n'a pas étudié toutes les réactions de l'organisme, mais seulement la simple influence de ces excitations sur la capacité de travail. Mais il convient de remarquer que le travail musculaire est une forme de l'ergasie, de la kinésie, aussi bien que la respiration ou la circulation : sa valeur comme exposant de réactions physiologiques est

1. Féré, Des effets physiologiques des interruptions des excitations auditives. *C. R. de la Soc. de biol.*, 1902, p. 1301.

2. Ch. Féré et Marie Jäell, L'action physiologique des rythmes et des intervalles. *Revue scientifique*, 4^e série, 1902, vol. XVIII, p. 769. Voir aussi dans Féré, *Travail et plaisir*, chap. xii.

3. Ch. Féré et Jäell, Essai sur l'influence des rapports des sons sur le travail. *C. R. de la Soc. de biol.*, 1902, p. 1903.

4. Féré et Jäell, Note sur l'influence de certaines tonalités majeures et mineures sur le travail. *C. R. de la Soc. de biol.*, 1902, p. 1017.

5. Féré et Jäell, Note sur l'influence sur le travail des tonalités majeures étudiées par séries alternantes. *C. R. de la Soc. de biol.*, 1902, p. 1017.

6. Féré et Jäell, Note sur l'influence exercée sur le travail par la succession ascendante ou descendante des séries de sons. *C. R. de la Soc. de biol.*, 1902, p. 1027.

7. Féré et Jäell, Note sur l'influence de l'alternation des rythmes sur le travail. *C. R. de la Soc. de biol.*, 1902, p. 1027.

équivalente, puisque dans chacun de ces cas il s'agit de formes de mouvements par lesquelles l'organisme réagit aux excitations sensibles qu'on emploie comme réactifs.

Le professeur Tarchanoff¹, dans une intéressante communication au Congrès international de médecine de Rome, a exposé des résultats fort semblables aux premiers de Charles Féré, obtenus par l'usage de l'ergographe de Mosso pour mesurer la quantité de travail musculaire. Il observe, tout d'abord, que la musique exerce une indéniable action sur l'activité musculaire de l'homme, en l'augmentant ou la diminuant selon le caractère des mélodies qui exercent leur action sur le sujet; quand la musique est triste, de rythme lent et en ton mineur, la capacité de travail musculaire diminue, au point de cesser complètement si le muscle est fatigué par un travail précédent. Les cobayes, et même les chiens, soumis à l'influence de la musique, présentent une augmentation dans les changements nutritifs, une oxygénation plus grande de leurs tissus. Il a prouvé ce fait en analysant l'élimination respiratoire, en constatant une augmentation de la consommation d'oxygène et une émission d'anhydride carbonique bien supérieure à la normale. C'est pour cela que Patrizi a pu écrire que Tarchanoff justifie une tradition arabe, d'après laquelle le chant et la musique des pâtres engraisseraient les troupeaux plus que la bonne herbe. Le même auteur a observé que dans tout homme soumis à l'influence d'une musique excitante il se produit des modifications dans les courants électriques déterminées dans la peau, ce qui est dû à une excitation des glandes sudoripares.

Un beau travail du Dr Tanzi² sur les réactions psychologiques provoquées par les excitations auditives contient des projections très intéressantes pour l'esthétique scientifique. Les expériences sont limitées à l'étude des différences de réaction, à l'excitation par des accords majeurs et des accords mineurs, pour conclure que les accords mineurs provoquent des réactions plus rapides. Les conditions expérimentales où se place Tanzi sont excellentes et ses idées générales sur l'esthétique méritent d'être spécialement signalées.

Très intéressantes aussi sont les expériences publiées peu de

1. J. de Tarchanoff, Influence de la musique sur l'homme et sur les animaux. *Archiv. italiennes de biol.*, vol. XXI, fasc. II.

2. Tanzi, Cenni ed esperimenti sulla psicologia dell'udito. *Riv. de Filosofia Scientifica*, décembre 1891.

temps après par Gilbert Jale¹. Il a opéré sur un grand nombre d'enfants dans les écoles de l'état, dans le but de mesurer expérimentalement leur sensibilité musicale, en les divisant en divers groupes selon l'intensité et le caractère des réactions obtenues.

Billroth² a publié, lui aussi, quelques notes intéressantes sur la psychophysiologie de l'émotion musicale, sans beaucoup avancer sur les études précédentes.

Sergi³, dans son livre classique sur les émotions, a traité succinctement le problème des effets de la musique sur les diverses fonctions physiologiques, en faisant un résumé critique des expériences de Dogiel. En complétant la pensée de James et de Lange, il a donné une expression définitive à la théorie périphérique de l'émotion. D'après lui, l'émotion musicale, en soi-même, manque des caractères intellectuels qu'on lui attribue, puisque les réactions qui constituent l'émotion ont leur centre dans l'activité nerveuse inférieure ; ce n'est que par l'association d'états psychiques bien définis que la musique acquiert des caractères intellectuels. Les expériences de Binet et Courtier⁴ au sujet des influences de la musique sur la respiration, les mouvements cardiaques et la circulation capillaire sont intéressantes au plus haut degré ; elles constituent un travail méthodique, avec une bibliographie synthétique très complète⁵.

D'après ces auteurs, les sons musicaux, les accords, et, en général, la musique, considérée comme excitation sensoriale, indépendamment de toute idée et de tout sentiment suggéré, ne perturbe pas la régularité de la respiration et n'en augmente pas l'ampleur ; elle provoque seulement une accélération proportionnée à la vivacité du mouvement et le mode majeur excite davantage que les sons concordants. Ils admettent que la qualité de l'émotion joue un rôle très grand sur les investigations physiologiques et que cette qualité est très variable. Les expériences démontrent, d'après eux, que la qualité de l'émotion musicale a

1. Gilbert Jale, *Psychological labor studies*, 1893.

2. Billroth, dans *Deutsche Rundschau*, octobre 1894.

3. Sergi, *Dolore e Piacere*. Milano, 1894.

4. Binet et Courtier, Recherches graphiques sur la musique. *Revue scientifique*, 1895, p. 5.

5. Binet-Courtier, La vie émotive. Troisième partie : Influence de la musique sur la respiration, le cœur et la circulation capillaire. *Année psychologique*, 1896.

une certaine influence et que les mélodies et les marches militaires exercent d'ordinaire une action accélérante plus intense que les mélodies tristes ; mais, d'autre part, l'intensité de l'excitant a un effet égal ou supérieur à la qualité des excitations, puisque les excitations produisent simultanément une accélération respiratoire et une augmentation de son ampleur.

Binet et Courtier admettent que la respiration et le cœur fonctionnent à l'unisson dans leurs sujets ; que, sous l'influence d'excitations sensoriales sans résonance émotionnelle, il y a une légère accélération des deux fonctions ; que l'audition d'une mélodie de caractère triste ou gai augmente cette accélération ; et, enfin, que les mélodies d'opéras bien connues par le sujet provoquent des émotions très intenses, en portant à leur maximum l'accélération de ces fonctions. Les expérimentateurs, par là, éveillent dans ses sujets des associations psychologiques, en établissant un rapport entre les excitations musicales actuelles et la mémoire des états émotifs antérieurement éprouvés.

Nous ne nous arrêterons pas à l'analyse d'une courte monographie de Michaelis¹. Elle n'apporte pas une grande lumière à notre thème, bien qu'on puisse y noter quelques points de vue intéressants sur des questions secondaires ou ayant une certaine affinité avec lui.

Quelques observations de Ferrand² manquent de base expérimentale ; elles ne sont énoncées qu'incidemment dans son étude synthétique sur les bases psychophysiologiques d'une esthétique musicale. Son opinion sur la cause des réactions psychologiques des modes majeur et mineur mérite d'être rappelée :

« La différence entre les deux tons majeur et mineur est minime au point de vue physique, puisqu'elle se réduit à un demi-ton mineur appliqué à la tierce, mais elle est grande au point de vue esthétique. Les morceaux en ton majeur ont un caractère franc, gai, brillant, tandis que les morceaux en mineur sont sombres, mélancoliques et surtout indécis. Ainsi les gammes majeure et mineure constituent l'ossature de deux organismes musicaux de caractère bien tranché. Les chiffres que je viens de rappeler montrent que la différence qui les sépare ne se rattache pas seulement à un déplacement des intervalles qui

1. Michaelis, *Vermischte Aufsätze über Musik belehrenden*. Leipzig, 1895.

2. Ferrand, *loc. cit.*

existent entre les tons, dans chacun de ces modes ; ces chiffres montrent de plus que cette différence tient encore à une plus grande complexité des rapports qui les unissent les uns aux autres. Il faut, en effet, pour formuler en chiffres les notes du mode mineur, employer une série de nombres six fois environ plus élevés que ceux au moyen desquels on peut exprimer la gamme majeure. La série de la gamme majeure allait de 24 à 48, celle de la gamme mineure s'étend de 120 à 240. Il y a là quelque chose de comparable aux formules de la chimie organique, lesquelles multiplient les éléments, non pas seulement en raison de leur quantité, mais en raison de leurs groupements intimes.

« Cette complexité paraît bien être en rapport avec le caractère de faiblesse, d'indécision ou de tristesse qui appartient au mode mineur. Ces divers états de l'âme que nos psychologues appelleraient volontiers des états faibles sont certainement rendus avec plus d'expression par le mode mineur ; peut-être même ce mode est-il plus puissant dans l'expression de ces divers sentiments que le mode majeur ne l'est dans l'expression des sentiments opposés. Quoi qu'il en soit de cette dernière remarque, retenons comment la mélodie du mode mineur, plus complexe dans sa structure que le majeur, possède aussi une aptitude spéciale pour l'expression des états dépressifs de l'humanité. »

Le Dr Dutto¹, du laboratoire de physiologie de Rome, a publié des observations autour de l'influence des excitations musicales sur la thermogénèse animale. Dans le but d'amplifier les investigations de Dogiel et de Tarchanoff, il a soumis divers animaux à l'influence de la musique en leur faisant entendre un orgue pendant une heure ou une heure et demie. Il a constaté que la thermogénèse s'exagère dans ces conditions chez les pigeons et les oiseaux ; les lapins, les cobayes, et les poulets présentent, au contraire, une diminution. L'augmentation doit s'attribuer, en somme, à une activation des changements chimiques dans les tissus. L'auteur suppose, que la musique détermine un état de tension psychique spécial, un procédé d'attention probablement, pendant lequel se trouve diminué l'afflux du sang à la périphérie, ce qui occasionne une diminution de la chaleur irradiée. Ce résultat concorde avec les expériences de Mosso, d'après lesquelles

¹ Dutto, *Influenza della musica sulla termogenesi animale. Rendiconti della R. Accademia dei Lincei*, vol. V, 15 Marzo 1896.

tout procédé d'activité psychique détermine une constriction circulatoire périphérique. Si, comme le soutient Dutton, la musique agit comme excitante du métabolisme organique, nous trouvons là l'explication des expériences de Tarchanoff sur les chiens et les cobayes, lesquels consomment plus d'oxygène et éliminent plus d'anhydride carbonique quand on les soumet à l'influence de la musique.

Grâce à un hasard clinique intéressant le P^r Patrizi¹, de l'Université de Modena, a pu réaliser des expériences très importantes autour de l'influence de la musique sur la circulation cérébrale. Un enfant avait reçu une lésion traumatique du crâne, fendue sur une étendue de treize centimètres. Très bien soigné par le P^r Carle, il présentait une cicatrice molle du cuir chevelu, peu profonde et très pulsatile, comme si c'était une grande fontanelle de nouveau-né. Cette membrane cicatricielle, pour ainsi dire, s'étendait ou se déprimait selon qu'augmentait ou diminuait la tension intracrânienne du sang; en notant ou en amplifiant les mouvements, Patrizi a obtenu un graphique des influences de l'excitation musicale sur la circulation.

Un domestique de l'Institut de Physiologie, joueur d'harmonium habile, exécutait des airs populaires, à l'intonation gaie ou triste, au rythme rapide ou lent, pendant que Patrizi inscrivait le graphique de ses réactions émotionnelles. Abstraction faite des détails, il a remarqué qu'à chaque excitation sonore ou mélodique correspondait une augmentation de l'afflux du sang au cerveau, mais le caractère dépressif ou gai de la musique ne conservait aucun parallélisme avec l'augmentation ou la diminution de la tension intracrânienne. Cette vaso dilatation cérébrale est, d'après Patrizi, consécutive à une vaso-constriction périphérique. La hauteur et l'intensité des sons restent approximativement proportionnels aux réactions respectives.

Patrizi se demande si on peut expliquer les phénomènes observés selon la théorie de Roy et Sherrington, laquelle fait correspondre une activation de la circulation cérébrale à tout travail chimique de la substance grise; ou si on doit attribuer ces désordres aux phénomènes circulatoires généraux qui sont propres de toute émotion. Il penche naturellement vers ce dernier avis et croit que

1. Patrizi, Primi esperimenti intorno all'influenza della musica sulla circolazione del sangue nel cervello umano. *Rivista Musicale Italiana*, vol. III, 1896.

ses expériences sont favorables à la théorie périphérique de l'émotion.

Ces mêmes expériences figurent dans un livre du même Patrizi¹ et sont le point de départ d'autres investigations dont nous trouvons la synthèse dans une de ses belles conférences de science appliquée à l'esthétique².

Ce dernier travail est précédé d'une notice préliminaire sur les diverses phases qu'a revêtues l'étude de l'émotion musicale. D'abord idéaliste, physico-mathématique ensuite, plus tard psychologique, il est maintenant nettement biologique, se laissant entraîner par le courant des études de filiation spencérienne. Dans cette dernière phase — dit Patrizi — on ne cherche pas une simple relation entre l'ouïe et un centre cérébral, mais avec l'organisme entier, avec les différents sens, avec l'activité du cœur et des vaisseaux sanguins, avec les muscles, avec les appareils glandulaires, avec la peau; c'est le nouveau courant dans l'étude générale des émotions. « Ainsi que Georges C. Lichtemberg, devançant le matérialisme, il affirmait qu'on ne pense pas seulement avec le cerveau mais avec l'organisme entier, on peut de même affirmer succinctement, et avec un respect scrupuleux pour la vérité, qu'on sent la musique avec tout notre corps et avec tout notre esprit. »

Il énumère ensuite les « résonances » physiopsychologiques qui constituent l'émotion musicale simple et directe : la vibration d'une corde métallique transmise à l'air, se continuant par l'intermédiaire du système nerveux à travers l'organisme, en outre de se transformer en la perception consciente du son, se manifeste, à l'insu du sujet, par des réactions organiques, par des formes diverses du mouvement moléculaire, en activités mécaniques, en effets chimiques, en énergies calorifiques. C'est-à-dire qu'elle détermine des contractions de faisceaux musculaires, de rapides compositions et décompositions de matière au sein des tissus, des augmentations et des diminutions de température, des courants qu'on peut enregistrer par le galvanomètre. Ainsi une note ou une phrase musicale peut élever le tonus musculaire et, partant, elle stimule l'esprit en lui donnant la notion subconsciente de son aptitude à développer une activité quelconque; comme une voix d'alerte. Pour cela les reflexes nerveux s'exagèrent sous

1. Patrizi, *Nell'estetica e nella scienza*. Palermo, Sandron, 1898.

2. Patrizi, *La nova fisiologia della emozione musicale*. Modena, Vincenzi e Nipoti, 1902.

l'influence des excitations musicales et la calligraphie s'agrandit ou se rapetisse selon la nature des excitations que reçoit le sujet (Urbantschich). Albertotti rapporte le cas d'un aveugle de naissance qui voyait des phosphènes en entendant le sifflet d'une sirène, par effet de l'involontaire contraction ou de l'hypertonie des muscles oculaires.

Dans son intéressante conférence, Patrizi entre dans l'étude des facteurs psychologiques de l'émotion musicale, du contenu représentatif qui s'associe aux phénomènes physiologiques de l'émotion. Nous traiterons de cela plus loin.

Dans une étude où elle s'occupait spécialement de la psychophysiologie du pianiste, Marie Jaëll¹ émet quelques opinions sur les effets de la musique sur l'organisme ; ce sont des observations incidentes qui ne se fondent sur des expériences spéciales.

P. Mentz², en un intéressant travail analysé par V. Henry³, a réuni des expériences fort bien conduites autour de l'influence des excitations auditives sur les mouvements de la circulation et de la respiration, ainsi que sur l'influence du calcul et de l'attention sur les émotions. Sa technique expérimentale ressemble beaucoup à celle de Patrizi. Mentz constate que l'excitation auditive simple, bruit ou son, détermine un retard du pouls, un retard ou une accélération du rythme respiratoire, corrélativement à la durée de l'excitation ; la répétition des excitations se traduit par des réactions chaque fois moins intenses, ce qui corrobore le principe de l'habitude ou adaptation. L'intensité de la sensation auditive augmente la durée des mouvements réactionnels jusqu'à une certaine intensité ; au delà il se produit une diminution des réactions.

Il étudie avec soin l'influence des excitations rythmées, et il remarque que le rythme respiratoire tend à coïncider avec le rythme excitant ; le sujet prend les sons les plus forts comme point de départ pour les inspirations et les expirations. Le plaisir produit, d'après Mentz, un retard du pouls ; la douleur détermine une accélération.

Ses études sur les excitations émotionnelles provoquées par l'audition d'un morceau de musique confirment les conclusions

1. Marie Jaëll, *La musique et la psychophysiologie*. Paris, Alcan, 1896.

2. P. Mentz, *Die Wirkung akustischer Sinnesreize auf Puls und Athmung*. *Phil. Studien*, XI, p. 1.

3. V. Henry, *Année psychologique*, 1897, p. 390 et 401.

précédentes. L'influence de l'attention peut s'exprimer en disant : si le sujet prête attention à l'excitant il se produit une accélération du pouls ; il y a diminution au cas contraire.

Ferrari¹ a répété sur des individus sains, des idiots et des fous, les premières expériences de Patrizi, s'attachant à étudier spécialement les modifications de la circulation capillaire sous l'influence de la musique. Il considère que les vaso-moteurs sont actifs après une émotion musicale, seulement quand l'individu se trouve en état d'infériorité psychologique, quand les fonctions psychiques supérieures ont disparu, quand la coordination mentale cesse d'inhiber l'émotion, laquelle est, en somme, un désordre organique.

Dans une conférence, intéressante à d'autres points de vue, le Dr Pierre Hospital² a réuni en une courte synthèse les principaux éléments de jugement acquis par les expérimentateurs. Il ne parle pas d'expériences personnelles.

Le Dr Guibaud³ a entrepris des investigations très méthodiques au laboratoire du Pr Pachon, à l'Université de Bordeaux, en se bornant à l'étude des influences exercées par la musique sur la respiration et la circulation. Après une bonne revue historique de la question, il énumère ses propres travaux, d'où il résulte que, dans un même sujet, sous l'action d'un même excitant, les réactions augmentent ou diminuent toujours dans le même sens. La réaction respiratoire précède la circulatoire ; il y a toujours hypertension du pouls, ce qui révèle une vaso-constriction nerveuse ; la répétition des excitations détermine l'adaptation, en diminuant l'intensité des réactions ; la respiration tend à se rythmer, d'accord, dans de certaines limites, avec la musique.

Alfred Lehmann⁴, dans un travail cité par Vaschide⁵, décrit de nombreuses investigations sur les phénomènes somatiques

1. Ferrari, Ricerche sperimentali sulla natura dell'emozione musicale. *Rivista Musicale Italiana*, 1897, vol. IV, p. 2.

2. Pierre Hospital, *Histoire médicale de la musique et de la danse*. Clermont-Ferrand, 1897.

3. Guibaud, Contribution à l'étude expérimentale de l'influence de la musique sur la circulation et la respiration. *Thèse*, Bordeaux, 1898.

4. A. Lehmann, *Die Körperlichen äusserungen psychischer zustände. Erster teil : Plety smographische untersuchungen Text nebst einem Atlas*, von 88 in Zankgeätzten tafeln übersetzt von F. Benchiseen. Leipzig, O. R. Reisland, 1899.

5. Vaschide et Lahy, Les coefficients respiratoires et circulatoires de la musique. *Rivista musicale Italiana*. Turin, 1902.

correspondants à de certains états psychiques. L'auteur formule cette conclusion générale : « Pendant l'équilibre normal de l'esprit les variations physiologiques sont plus faibles et ne dépendent pas de l'excitation brusque. Si l'attention est simplement involontaire, il n'apparaît aucun changement de volume, mais seulement une augmentation des pulsations. L'excitation provoque-t-elle une attention volontaire ? alors apparaissent les oscillations de volume caractéristiques de cet état, mais avec des changements momentanés des pulsations, qui dans certains cas sont des diminutions, probablement lorsque l'attention active est la plus forte. »

Malgré leur orientation erronée et les défauts de méthode expérimentale, quelques expériences de Rochas¹ autour de la corrélation entre les états psychiques et les modes d'expression méritent une mention spéciale. Il s'agit d'émotions musicales déterminées par suggestion ; il est intéressant de voir les relations existantes entre la mimique émotive et le contenu psychologique de l'émotion musicale.

Vaschide et Lahy se sont proposé des investigations méthodiques sur les relations entre la vie mentale « en toutes ses modalités » et la musique « prise dans le sens plus large » en utilisant les méthodes expérimentales les plus rigoureuses. Ils ont voulu, avant, réunir en une synthèse critique le travail des précédents expérimentateurs, en publiant une étude doublement utile, par son excellente information bibliographique et par son subtil esprit critique².

Dans ce travail ils analysent la signification et la valeur de deux coefficients importants des réactions organiques, en se basant sur les investigations des principaux expérimentateurs, pour préciser les réactions respiratoires et circulatoires provoquées par les excitations musicales.

Ils aboutissent aux conclusions suivantes, dont l'importance explique leur transcription *in extenso*.

« Nous avons étudié les principales recherches susceptibles d'éclairer le problème des réactions respiratoires et circulatoires. Chemin faisant nous avons critiqué quelques points de ces

1. Rochas, *Les sentiments, la musique et le geste*. Grenoble, 1900.

2. Vaschide et Lahy, *Les coefficients respiratoires et circulatoires de la musique*. *Rivista musicale Italiana*. Turin, 1902.

travaux. Nous avons essayé de mettre en lumière les résultats de chaque auteur de manière à les comparer, pour que leurs points communs nous donnent des résultats certains et leurs points différents des problèmes à reprendre. Nous avons réuni les résultats en deux tableaux. Le premier montre l'action des éléments ultimes de la musique sur les réactions organiques d'après les données de chaque auteur. Le second montre des variations des fonctions organiques en rapport avec les effets généraux de la musique. C'est de l'étude de ces deux tableaux que nous avons tiré les conclusions suivantes. »

Quelques questions leur semblent complètement résolues par les travaux analysés : 1° La répétition d'une excitation musicale diminue et fait disparaître la réaction périphérique ; 2° Le rythme musical produit une action mécanique par suggestion, sur la respiration. Sans qu'il y ait ressemblance absolue entre les termes ordinaires de ses variations extrêmes, on peut affirmer que le rythme respiratoire suit celui de la musique, augmente ou diminue avec lui, sans dépasser les limites de ses variations extrêmes ; 3° La mélodie ne produit des variations sur les fonctions organiques qu'autant qu'un de ses éléments change, rythme, mode, timbre, intensité (Guibaud). La mélodie monotone ne produit pas de changements périphériques, et cependant la monotonie de certains morceaux, tels que les 136 mesures du début de « l'Or du Rhin », procure aussi une émotion musicale. L'explication se trouvera dans l'hypothèse que nous faisons à la fin de ce travail : l'émotion musicale peut exister en l'absence de réactions périphériques *manifestes*. Les gammes produisent des réactions faibles, parce que ce sont les mélodies les plus simples, les plus monotones ; 4° Le cerveau augmente temporairement de volume à tous les stimulus musicaux (Patrizi).

« Il reste beaucoup plus de problèmes à résoudre qu'il n'y en a de résolus. L'effet de la hauteur des notes sur l'intensité de la réaction est hétérogène. Il faut en dire autant de l'intensité du son : on sait qu'il existe une relation mais on en ignore les proportions exactes. Avec les mélodies le problème est plus complexe à cause de la difficulté de *mesurer* avec précision l'excitant. Dans la mélodie avec accompagnement, dans l'harmonie, un nouveau facteur intervient : le mode. Le problème est obscur : nous savons seulement que le cerveau augmente de volume chaque fois qu'il est soumis à des excitations musicales (Patrizi), mais nous

ignorons les variations. Les résultats de Ferrari et Guibaud sont systématiquement opposés, bien que leur technique soit également bonne. »

Le deuxième cadre de Vaschide et Laby confirme les résultats généraux du premier ; il prouve, en plus, que le caractère individuel du sujet entre comme élément direct de la réaction. Tous les individus réagissent à leur manière, mais chaque réaction est soumise à la loi générale de l'habitude ou de l'éducation : la réaction périphérique diminue, s'atténue et finit par disparaître.

Est-ce que cela signifie que le plaisir musical diminue ou disparaît chez tout individu qui cultive son éducation musicale ? Le plaisir existe toujours et en arrive à revêtir un cachet d'intellectualité, de conscience. Nous nous trouvons devant la genèse d'une fonction supérieure ; les plaisirs musicaux sont déterminés par les réactions périphériques passées dans le domaine de la conscience. Ces réactions vaso-motrices, que ces auteurs assimilent à des actes défensifs de l'organisme, sont éliminées par sélection et ne laissent plus dans l'organisme que la réaction centrale. La phase primitive, réflexe, se change en phase psychique, en entrant dans la conscience avec toutes les modalités émotionnelles associées à l'excitation musicale.

Vaschide considère cette thèse conformément aux données du transformisme biologique et de l'anthropologie, sur la localisation cérébrale de l'évolution. Ce fait est très intéressant, parce que la musique est un art d'évolution retardée, qui se transforme actuellement devant nos yeux ; il est logique d'en déduire que notre organisme doit évoluer dans un sens correspondant, puisque, si les lignes du paysage changent, l'image représentée sur la plaque sensible doit aussi se modifier.

Voilà les conclusions intéressantes de ce travail critique dont l'importance est, pour nous, primordiale.

Lionel Dauriac¹, dans un livre d'esthétique musicale, plein d'excellentes tendances scientifiques, émet plusieurs considérations autour des effets de la musique sur l'organisme humain ; cependant il n'aborde pas l'étude technique de la question.

Indiquons, enfin, que Eugène Borrell s'est occupé récemment des conditions physiologiques de l'émotion musicale, sans appor-

1. Lionel Dauriac, *Essai sur l'esprit musical*. Paris, Alcan, 1904.

2. E. Borrell, *Conférences à l'« École du Bonheur »*. Paris, 1904.

ter de nouvelles contributions expérimentales, mais joignant à son étude divers problèmes de critique esthétique.

En guise de conclusion de nos investigations sur les recherches et les doctrines émises et discutées par les expérimentateurs, nous croyons possible d'énoncer quelques principes généraux, simples, intentionnellement simples, et cadrant dans les connaissances physiologiques courantes.

En commençant ce chapitre nous nous sommes proposé d'éclaircir trois topiques essentiels à l'étude de l'émotion musicale. Le premier consistait à savoir si la musique agit sur l'organisme humain ; le second à déterminer les réactions physiologiques qui constituent ou accompagnent l'émotion musicale ; le troisième à établir si ces réactions émotives étaient propres de l'émotion musicale ou communes à toutes les émotions. L'analyse précédente permet de répondre aux trois questions en des termes généraux mais suffisants.

1° Les excitations musicales (comme toute excitation sensoriale) déterminent une augmentation des activités physiologiques générales de l'organisme ; l'influence de la musique est un fait expérimentalement démontré.

2° Les excitations musicales, en certaines conditions bien connues, déterminent dans l'organisme les réactions fonctionnelles transitoires qui caractérisent une émotion.

3° Physiologiquement, il n'existe pas de réactions fonctionnelles qui soient spécifiques de l'émotion musicale ; il s'agit de réactions communes à toutes les émotions en général, déterminables par la musique dans certaines conditions.

*
* *

Cette dernière conclusion, que Patrizi n'indique pas spécialement, est très importante pour l'étude de l'émotion musicale ; elle nous dit que *la différence entre l'émotion musicale et toutes les autres émotions doit se chercher dans son contenu psychologique*, dans les représentations de sentiments ou d'états émotifs qui l'accompagnent. Quelles sont les conditions psychologiques qui servent d'intermédiaires à sa détermination ?

Pour élucider cette question il est nécessaire de tenir compte des conditions personnelles de chaque individu, de sa formule

individuelle d'association ; la musique éveille, de préférence, en chaque sujet tel ou tel centre d'images cérébrales, elle excite une mémoire donnée plutôt que d'autres, elle associe de certains sentiments, elle stimule des activités déterminées.

Pour la musique, comme pour tout autre genre d'excitations, il faut avoir présent la constitution mentale individuelle, produite par des prédispositions héréditaires et des acquisitions éducatives. En étudiant l'imagination musicale, Mac Dougal a écrit : « Le pouvoir de la musique pour évoquer des images particuliérisées repose sur un processus d'association indirecte que dépend, tant pour son existence que pour son caractère, du propre tempérament et des antécédents de l'auditeur¹ ».

Cette influence du facteur individuel ne doit pas être oubliée.

Stendhal², avec son excellence d'observation, fit remarquer qu'une même musique produisait des effets différents selon que les individus sur lesquels elle agit étaient soumis à des passions différentes.

Mieux encore ; en un même individu, les conditions accidentelles propres de chaque instant de sa vie sont psychologiquement hétérogènes et déterminent des réactions contradictoires ; cela corrobore ce qu'écrivait Maudsley : « L'excitation, qui produit un effet à vingt-cinq ans, peut produire un effet inverse à cinquante-cinq³. »

Le procès constitutif de l'éducation musicale et le procès qui détermine le plaisir de l'émotion musicale sont parallèles.

Le procès éducatif de tout individu s'initie par des sensations ; chaque sensation détermine dans l'organisme une réaction de mouvement qui se manifeste ensuite comme acte réflexe ou reste en puissance ; en de certaines conditions spéciales, ces réactions constituent une émotion. Les sensations musicales s'associent aux idées ou aux sentiments par divers mécanismes déjà connus⁴ ; les émotions musicales qui se produisent dans ces conditions possèdent un contenu psychologique, ce sont des *émotions intellectualisées*. Ces dernières suivent cette même loi d'association ;

1. R. Mac Dougal, Music imagery a confession of experience. *Psychological Review*, 1898.

2. Stendhal, *De l'amour*.

3. Maudsley, *Life in mind and conduct. Studies of organic in human nature*, 1892, p. 79.

4. Claparède, *L'association des Idées*. Paris, 1902.

elles se représentent déjà associées à des idées ou à des sentiments spéciaux.

Dans les formes supérieures de l'activité mentale, les réactions directes, les réflexes provoqués par les excitations musicales, tendent à disparaître, remplacées par des réactions chaque fois plus indirectes, à travers la représentation d'émotions intellectualisées.

Le procès de ces associations psychologiques varie selon les individus ; c'est pourquoi l'on peut parler de véritables types d'émotion musicale parfaitement différents.

On sait que les excitations musicales vont de l'ouïe au cerveau par un nerf spécial qui perçoit et conduit les sensations auditives. Dans le cerveau, elles ne se bornent pas à provoquer une revivification des images dans les centres auditifs, elles ne se bornent pas à exciter la mémoire auditive et musicale ; par d'innombrables voies d'associations elles font entrer en jeu les images sensoriales de toute sorte qui peuplent les autres régions de la substance grise cérébrale ainsi que les représentations de sentiments et d'états émotifs antérieurement associés à des excitations semblables, suivant toujours des voies d'associations spéciales pour chaque individu. Dans ce choix des voix associatives, les excitations se bornent à suivre la moindre résistance ; dans de certains cas elles sont déterminées par l'hérédité, qui est de l'expérience accumulée par les ancêtres, et dans d'autres cas par l'éducation, qui est de l'expérience individuelle accumulée par le sujet lui-même. Pour ce motif une même excitation musicale s'associera en un cas avec des images visuelles et en un autre cas avec des images olfactives, en celui-ci avec des souvenirs d'enfance et en celui-là avec des formules mathématiques, tantôt avec des souvenirs d'émotions dépressives, tantôt avec des réminiscences héroïques, ou bien avec des impulsions vers l'action¹.

Patrizi² rapporte de nombreux exemples de cette hétérogénéité individuelle pour l'association des excitations musicales. Entre les *esthètes musicaux figuratifs* il rappelle Bernard Celentano, qui voyait rouge en entendant des bronzes. Henri Heine, en entendant la symphonie héroïque de Beethoven, voyait un défilé

1. J.-M. Lahy, *L'émotion musicale et les idées associées. Rivista musicale italiana*, 1904, Torino. Dans ses expériences l'auteur a essayé de rendre tangible l'écart considérable que produit le caractère individuel entre les images éveillées par l'émotion musicale.

2. Patrizi, *loc. cit.*

le personnes pompeusement parées. Mendelssohn raconte que Gœthe, après avoir entendu une ouverture de Bach, dit qu'il lui paraissait avoir été présent à une procession de personnages qui descendaient en habit de gala les marches d'un gigantesque escalier.

L'imaginaire Des Esseintes, inventé par Huysmans en « A Rebours », associait les images musicales avec les olfactives. Baudelaire, dans ses vers, formule des *associations* analogues d'images olfactives et auditives.

En d'autres sujets la musique détermine des revivifications d'états psychiques associées à de certaines émotions de plaisir ou de douleur : ce sont les *esthètes musicaux affectifs*. En général, à l'exception de la musique avec paroles, que suggestionne à priori celui qui entend, en lui imposant l'expression de sentiments formulés par les paroles, l'excitation musicale tend à chercher « dans l'âme de chacun le genre d'émotivité qui lui est plus caractéristique. Quelle que soit la marche d'un fragment d'orchestre, il éveillera des sentiments de liberté et de fraternité chez un esprit patriotique et humanitaire, de la douceur mystique dans un tempérament esthétique-religieux, des souvenirs amoureuses pures ou ardentes chez l'amoureux romantique ou l'artiste érotique¹ ». Nous avons déjà parlé de notre désaccord pour ce caractère absolu que Patrizi donne à ce fait, lequel est relativement exact ; on pourrait répéter l'exemple de *Tannhäuser* et de la *Marche Funèbre* de Chopin, dont l'intonation sentimentale intrinsèque est franche, sans méconnaître pour cela que l'exemple ne vaudrait rien pour la *Symphonie pastorale* et la *Symphonie héroïque* par exemple.

Il y a des sujets chez lesquels la musique excite la réalisation de mouvements : ce sont des *types moteurs*. Et, enfin, on doit ajouter « le *type intellectuel* net, l'auditeur dans le cerveau duquel la musique remue difficilement des résidus mnémoniques de sensations, de mouvements ou d'affections, mais en remue des formes supérieures de la pensée ». C'est d'eux que s'occupe le D^r Patrizi dans sa conférence, que pourra consulter avec profit celui qui désire avoir des détails à ce sujet.

Les quelques données qui précèdent nous suffisent pour induire qu'à chaque type d'association doit correspondre un mode distinct

1. M. L. Patrizi, *loc. cit.*

de plaisir musical, une forme propre d'émotion. En tous les cas, cependant, il y a des caractères communs, ainsi que l'observe Ferrand¹ en commentant quelques études de Dauriac.

« Le plaisir musical se compose d'une sensation auditive, mélangée de sensations motrices ; et son charme résulte de la discontinuité successive des tons, laquelle répète la sensation en la diversifiant et en la compliquant de mille façons. De telle sorte que la sensation se multiplie et s'accroît de la répétition variée des impressions sonores, à la condition toutefois que celles-ci se suivent sans se contrarier. Et quand une harmonie, basée sur les lois naturelles de l'acoustique, vient appuyer sur chacune de ces impressions auditives et les accentuer en les caractérisant davantage, le plaisir est encore accru.

« Il l'est surtout par ce fait que les impressions se répétant successivement portent leur action de plus en plus profonde sur les centres nerveux, et c'est ce qui donne à la musique une supériorité d'impression marquée sur les autres arts. La vue d'un tableau, d'une statue, nous impressionne, et l'émotion esthétique peut s'accroître par la contemplation sans doute et par la réflexion. La musique, elle, ne demande pour ainsi dire ni contemplation, ni réflexion ; à une impression vive, elle en fait succéder une autre, puis une autre encore ; et quand ces impressions, en se répétant, prennent une accentuation de plus en plus accrue, elles atteignent à un degré d'ébranlement sensible auquel les arts plastiques ne sauraient prétendre.

« Il ne s'agit jusqu'ici que du plaisir de l'ouïe ou du moins de la satisfaction qu'éprouve l'organe nerveux central à transformer en images sonores les impressions auditives qu'il reçoit successivement. C'est cet état particulier qui se traduit souvent par un besoin d'imitation, au moins partiel, et nous porte, soit à battre le rythme du morceau que nous entendons exécuter, soit à en fredonner certaines phrases mélodiques. » Cette tendance à traduire le plaisir musical en mouvements s'accroît énormément dans les types moteurs.

En se basant sur cette observation, Vaschide a insisté sur le mécanisme parallèle de l'émotion musicale et de l'émotion sexuelle. « Nous voudrions — dit-il — signaler les rapprochements intimes qui semblent lier dans leur mécanisme psycho-

1. Ferrand, *loc. cit.*, p. 286.

logique la vie sexuelle et la vie musicale. La vie sexuelle nous paraît n'être que l'épanouissement de l'image motrice, la plus haute expression du déclenchement moteur. Ce déclenchement, cette succession rapide des images, qui se suivent et chevauchent en leur rapide tournoi dans la mentalité d'un sujet, ressemblent *pour une certaine part* à l'évolution et à l'accélération des images mentales que provoque l'excitation musicale. On peut dire que, psychologiquement, on voit évoluer une succession rapide des images mentales, détruites, au moment même où elles apparaissent à la conscience, par l'invasion de nouvelles qui, elles aussi, cèdent la place à d'autres et continuent ainsi, véritable avalanche où des éléments disparaissent et sont remplacés comme dans un kaléidoscope dans lequel se succéderaient des scènes toujours mobiles et instables. Cette rapidité dans la succession des images mentales, véritable activité, est peut-être l'origine du plaisir qui, d'une façon générale, est considéré comme la conséquence d'une activité qui se dépense. L'acte génital remplit les meilleures conditions de dépense de l'activité psychique.

« Comparativement, par les sensations qu'elle détermine, soit dans l'organisme, soit dans la mentalité, la musique provoque un déclenchement des images mentales, principalement des images motrices, qui se traduit par un éréthisme musculaire particulier, et qui fait que la vie génitale se rapproche au moins par ce côté de la vie musicale. Dans la musique comme dans l'acte sexuel, le déclenchement des images produit par sa manifestation un plaisir, qui est constitué par la succession rapide des images; et cette rapidité provoque un véritable choc à la suite duquel un certain degré de désorientation et de distraction mentales est engendré. Grâce à la distraction, qui détruit tout pouvoir frénateur dans l'activité mentale, on voit affluer sans lien immédiat et logique, simplement appelées par des associations lointaines et injustifiées, une foule d'images qui encombrant l'état mental du sujet, tout en étant chez lui une importante source de jouissance et de plaisir¹. »

Ce rapprochement de Vaschide autorise deux conclusions exactes, qui ne sont pas précisément celles tirées par lui. En premier lieu nous pouvons dire que l'excitation musicale et l'excitation

1. Vaschide. De l'excitation sexuelle dans l'émotion musicale. *Archives de Psychologie criminelle*, 15 mai 1904.

sexuelle sont très intenses et très intensifiables : c'est pourquoi elles produisent les plus forts « déclanchements » moteurs, les plus grandes réactions du mouvement. En deuxième lieu, nous pouvons affirmer que chez beaucoup d'individus — une grande majorité certainement — les associations motrices de l'émotion intellectualisée prédominent sur les associations d'images sensorielles, de sentiments ou d'idées.

En parlant du type que Patrizi appelle « esthète musical figuratif » nous avons vu que sa caractéristique psychologique consiste dans la tendance à associer les excitations musicales avec des représentations mentales diverses, dans la genèse desquelles interviennent les images d'autres sens. Quelques critiques prétendent trouver la raison essentielle de ces associations en une prétendue identité ou en un parallélisme physiologique des diverses sensations. L'opinion est courante, qui, en comparant la peinture à la musique, attribue au dessin une analogie avec la mélodie et fait de la couleur quelque chose d'analogue à l'harmonie ; plusieurs critiques d'esthétique, parmi lesquels Taine et Véron, sont de cet avis, et formulent cette idée en des termes plus techniques : les vibrations sonores sont comparables aux vibrations lumineuses, conséquemment le son est analogue à la couleur. M. Lechallas¹ est d'avis que « les ingénieuses théories qui transportent les règles de l'acoustique et les appliquent à l'esthétique de la vue, ne sont que des paradoxes spécieux, dans lesquels on confond les phénomènes psychiques avec leurs bases physiologiques. Ce qu'il appelle le *sonoris* musical, par analogie avec le *coloris pictural*, et qu'il attribue à la superposition des timbres, répondrait à l'harmonie, tandis que l'élément comparable au dessin ne serait autre que le rythme et la mesure. La valeur d'un ton pictural répondrait à la hauteur du son musical et la mélodie qui résulte de la combinaison du rythme avec la hauteur des sons présenterait la plus grande analogie avec le dessin.

« Cette théorie toute physique n'est pas seulement contredite par l'opinion commune, à laquelle Taine et Véron se sont ralliés. Que la couleur de la lumière tienne à un certain nombre des vibrations, cela est possible, mais on ne saurait conclure de là que la couleur de la lumière soit exactement comparable à la hauteur du son. »

1. M. Lechallas, dans la *Revue philosophique* (cité par Ferrand, p. 277).

Le mécanisme psychologique du type figuratif ne peut donc pas s'attribuer à la similitude entre l'excitant musical et les excitants propres des images formées avec la coopération des autres sens. L'association systématique est le seul mécanisme qui explique ce type mental, de même que les autres.

Dans l'« esthète musical affectif » l'association de sentiments prédomine en toute émotion musicale. Le procédé psychologique est l'habituel ; nous avons cité l'observation d'un sujet qui pleurait chaque fois qu'il entendait exécuter un morceau préféré par sa sœur morte de tuberculose. L'association entre les excitations musicales et l'amour est commune pour beaucoup d'individus ; Musset, Schumann, Berlioz, Léopardi, et Ruben Dario s'accordent dans l'unification de l'image de leur aimée avec une image musicale.

Dans « l'esthète musical intellectif » l'excitation musicale éveille des visions de formules et de symboles, suggère des abstractions, des ébauches de synthèses, des idées générales. Patrizi raconte qu'un biologiste très épris de musique lui avoua que pendant tout un concert, il ne pouvait s'empêcher d'analyser mentalement la hauteur, l'intensité, la couleur des sons, leurs successions, leur groupement, en faisant des calculs, des chiffres, des diagrammes et des graphiques, c'est-à-dire en associant ses sensations auditives à des représentations symboliques propres de sa discipline scientifique. Un cas analogue nous a été rapporté par notre illustre collègue De Veyga. Le même Patrizi raconte qu'un soir il demanda brusquement à un philosophe de ses amis les impressions que lui avaient produit la *Mort d'Iseult* et la *Symphonie du Tannhäuser*, qu'il venait d'entendre.

« Pour la *Mort* — lui répondit-il — l'impression se développa sur le titre *Mort d'Iseult* et sur la connaissance que j'ai de cette légende du chevalier de Bretagne et de sa blonde héroïne. Il me parut que l'orchestre décrivait avec une véritable éloquence la désolation causée par la mort de l'être aimé, le crescendo du spasme jusqu'à des proportions intolérables et, après, la bienfaisante résolution de la douleur en des larmes soumises. Mais la *Symphonie du Tannhäuser* m'a plongé dans les idées scientifiques qui me sont chères. Sa puissance me fit oublier que j'étais en présence d'une sombre combinaison de sons et de rythmes, m'éloignant de toute notion de quelque chose d'humain, un plaisir, une douleur, une volonté humaine : je n'éprouvais que le puissant écho d'une

force infinie, éternelle, quelque chose d'inévitable, d'inaccessible, comme la protéiforme énergie de l'univers, la matière qui n'a ni commencement ni fin, l'énigme de l'infini ou l'immense distance qui existe entre nos spéculations et l'inconnu. » Cette impression d'un philosophe laisse percevoir deux faits fondamentaux : l'influence suggestive du titre et la tendance à associer toute excitation nouvelle avec les formes d'activité psychologiques coutumières de chaque sujet.

*
* *

Le procès psychologique de l'émotion musicale dépend aussi des conditions de perceptibilité individuelle créées par l'éducation; cette dernière se combine aux conditions propres du tempérament et du type mental.

Les hommes n'éprouvent pas les émotions musicales avec la même intensité, ni de la même manière, ni à conditions égales, ni sous les mêmes influences. Imaginez-vous que tout le monde s'émotionne comme ce sujet — dont nous avons parlé dans un autre livre¹ — lequel après s'être extasié pendant la première audition de la « Symphonie Pastorale » de Beethoven resta deux jours dans l'impossibilité de s'adonner à la lecture ou à l'écriture ! Heureusement l'émotivité musicale est relative au tempérament et à l'éducation musicale de chaque sujet : autrement il faudrait défendre l'exécution de la « Pastorale ».

Le roulement du tambour, qui arrache des larmes aux vétérans de glorieuses campagnes, laisse indifférent ou agace le « dilettante » amateur de Haendel ou de Berlioz².

Pour le vieux soldat le rythme, — l'élément technique primitif de la musique, — suffit à provoquer une émotion ; c'est parce que sa mémoire affective, ses sentiments les plus chers, sont associés à cet élément inférieur de la musique. L'éducation de ce réflexe, dans des centaines de générations, permet de comprendre que Shakespeare, dont l'art abonde en heureuses intuitions scientifiques, définisse le tambour : un stimulant du courage. C'est cette même action qu'exerce le son des tambourins dans

1. Ingegnieros, *La simulacion de la tocura*. Buenos-Aires, 1903, p. 257.

2. Sur l'influence de l'éducation on peut lire des faits intéressants dans : L. Arréat, *Observations sur une musicienne*, *Revue philosophique*, 1903.

les danses des peuples primitifs ou arriérés. Nous pouvons aussi constater l'émotion violente que cause le clairon dans un esprit capable d'en associer le son à une émotion de bataille ou d'émeute, à un sentiment de patrie ou de révolte.

La mélodie est l'élément plus propice à la détermination d'émotions musicales. Ses sources sont riches et fécondes. Tout un système complexe d'états émotifs s'associe au souvenir de mélodies simples, depuis le chant amoureux de la tendre mère qui berce l'enfant et demande son sommeil aux anges protecteurs, jusqu'aux douces mélodies du pays natal, évocatrices des sentiments les plus agréables de l'enfance. L'éducation fait le reste, complique les cadences, modifie les temps, gradue la splendeur, jusqu'à la compréhension de formes très délicates de l'évolution mélodique, pleine de réminiscences sentimentales ou d'émotions passionnées. Cette forme est la plus généralisée de l'émotion musicale, puisqu'elle correspond à l'éducation moyenne.

Enfin, en d'autres sujets, sous l'influence d'une éducation musicale complexe, plus efficace si elle se combine avec une instruction technique, les émotions musicales se font chaque fois plus indirectes. Les excitations n'agissent plus en évoquant la mémoire directe de sentiments ou d'états émotifs, mais elles agissent sur la mémoire de leur représentation mentale, sur ce qu'on peut appeler « les sentiments intellectualisés », qu'on désigne souvent sous le nom d' « Idées musicales » pour en indiquer le caractère indirect et représentatif.

Ces différents types d'émotivité musicale, déterminés par l'éducation, expliquent les différences de criterium dans la critique musicale des drames lyriques contemporains. Ils sont inaccessibles aux individus sans éducation musicale, à ceux que peut seul impressionner le roulement du tambour, le son du clairon, et, quelquefois, une marche militaire. Les autres jugent suivant leur culture ; nous avons pu l'observer récemment dans un article d'impressions musicales¹ :

« L'opéra contemporain a deux publics et deux critiques. Le public d'éducation musicale inférieure ou moyenne y cherche une source d'émotions faciles qui lui procurent une sensation de beauté : c'est-à-dire, il exige que la musique excite par l'oreille

1. Ingegneros, La temporada lírica de Mascagni, en *La Nación*. Buenos-Aires, 14 juillet 1905.

sa sensibilité générale dans un sens propice à faire naître une émotion de plaisir. Le public très instruit, qui connaît les ressorts secrets de la technique, n'a pas d'émotions musicales simples et directes, mais il les éprouve à travers son intelligence spécialisée, à travers sa critique esthétique. Pour le premier il suffit de parler le langage ingénu du sentiment; pour arriver au sentiment du second il faut parler un langage perfectionné, qui satisfasse aussi l'intelligence. En d'autres termes, le public dépourvu d'éducation musicale n'est susceptible que d'émotions simples, tandis que l'autre n'éprouve que des émotions intellectualisées. Une différence analogue existe entre l'éloquence du tribun et l'éloquence académique, par rapport à leur public respectif. La musique du premier genre triomphe ordinairement le jour même de sa première, devant la majorité du public. La musique du second genre n'est appréciée que par les érudits, qui ne sont jamais la majorité du public. Les mélodies sont d'autant plus agréables à la foule que plus grande est leur simplicité; elles vivent malgré le mépris des critiques. C'est ainsi que vivront Bellini et Donizetti, Rossini et Verdi. La musique symphonique est accessible à un public chaque fois plus grand, mais elle reste forcément impopulaire, ce qui arrive pour celle de Bach, Beethoven, Mozart et Wagner.

« Le cas est analogue en littérature; les romans de Dumas ont d'autres lecteurs que ceux de Flaubert, les pièces de Sardou d'autres spectateurs que celles d'Ibsen, les vers de Stecchetti une autre clientèle que ceux de Carducci. Cependant, les deux genres peuvent vivre puisqu'ils émotionnent des publics différents; en revanche les œuvres de caractère équivoque ne satisfont personne: elles sont trop élevées pour l'homme d'esprit non cultivé et incomplètes pour le technicien.

« La simplicité de Verdi peut faire sourire un wagnérien; mais ce torrent mélodique plaira toujours aux auditeurs simples parce qu'il secoue efficacement le mécanisme sentimental qui met en jeu leurs émotions esthétiques. Par contre, le partisan de Verdi sera épouvanté par le symphonisme de Wagner, dont la complexité lui est incompréhensible, alors que l'érudit, déjà habitué, y trouve tous les éléments de jouissance intellectuelle qui lui sont indispensables pour lui produire des émotions de beauté.

« Par la même raison l'éducation littéraire fait trouver vulgaire le style du Dumas, incongru le conventionnalisme de Sardou et

pauvres les sonnets de Stecchetti, tandis que les esprits non affinés par la culture déclareront inaccessible le très noble style de Flaubert, nébuleux le symbolisme d'Ibsen et peu harmonieuses les odes magistrales de Carducci. »

L'émotivité musicale individuelle est donc essentiellement diverse. Il est logique, ainsi que l'a observé Borrell¹, que la même musique impressionne de manière différente les diverses personnes d'un même auditoire. Chacun possède un caractère propre, des associations d'images qui lui sont plus familières, une mémoire de sentiments qui lui sont exclusifs; l'excitation musicale qui le frappe doit se réfracter d'une manière spéciale, à travers le double prisme de son propre tempérament et de son éducation.

Les natures les plus cultivées et les plus riches de sentiments sont les plus aptes à jouir pleinement d'une œuvre musicale; cela signifie que nous créons en nous-mêmes la plus grande partie des impressions que nous éprouvons. L'ensemble de sentiments ou d'émotions qu'une œuvre peut évoquer chez un individu, a pour limite la nature même des sentiments qui ont inspiré l'auteur et la sincérité qu'il y a mise pour rendre efficace son expression.

Patrizi, nous l'avons déjà dit, a oublié ce dernier facteur, ou il le méconnaît au nom de l'esthétique expérimentale. Il accorde à la musique la faculté de nous émouvoir profondément, comme tous les beaux-arts, mais en faisant abstraction de tout caractère d'expression déterminée; et il est d'accord en cela avec bien de critiques, depuis Hanslick jusqu'à Dauriac.

D'après eux, la musique ne crée pas; elle intensifie. C'est un résonateur qui multiplie dans chaque âme ce qui existe en elle. « L'effet des sons dépend moins des règles qui président à leur production que du mécanisme personnel à l'aide duquel chaque organisme les perçoit et condense, les transforme et élabore pour compléter l'émotion d'une manière personnelle et variable d'individu à individu². »

Il est superflu d'insister. Nous avons déjà dit que cette opinion est exacte dans un sens relatif et erronée au sens absolu. Certaines expériences rappelées par le même Patrizi prouvent qu'à de certains genres d'excitations musicales correspondent

1. Borrell, *loc. cit.*

2. M. L. Patrizi, *loc. cit.*

des réactions physiologiques spéciales dans tous les individus ; elle est erronée parce qu'il existe des modes d'expression qui correspondent à des sentiments égaux chez tous les individus¹. Dans notre exposé de la théorie spencérienne, nous avons cité l'effet propre des accords en ton mineur, la signification de certains temps, et de la variabilité brusque ou douce pour le passage d'un son à d'autres, etc. En de certaines polyphonies il arrive la même chose que dans ces éléments². Borrel rappelle avec raison que la « Marche funèbre » de Chopin, est absolument incapable de nous donner une impression de gaieté ; cette gaieté n'est pas dans ses conditions intrinsèques, parce qu'elle n'était pas dans l'état psychologique que l'auteur exprime avec entière sincérité. Chopin, en l'écrivant, était dans un tel état d'âme que les émotions correspondantes en son organisme se rapportaient toutes à l'expression d'un état de douleur aiguë. Il n'a pu entendre en dedans de soi-même que des mélodies et des harmonies appropriées à l'expression de ce sentiment ; quand nous les entendons elles déterminent en nous un état d'âme analogue, avec cette différence : pour Chopin la Marche représentait musicalement une douleur déterminée, tandis qu'en nous elle évoque seulement un sentiment de douleur que chacun définit ou interprète selon son état du moment et selon ses antécédents psychologiques.

1. G.-C. Ferrari, Primi esperimenti sull' immaginazione musicale. *Rivista musicale italiana*, 1899, Torino. Ces expériences confirment que la musique a des caractères sentimentaux intrinsèques, quoique indéfinis ; l'émotion éprouvée par l'auditeur est, dans une certaine mesure, la réflexion de celle qu'a éprouvée l'auteur.

2. M. Lahy a pu observer les diverses réactions émotives d'une femme enceinte, sous l'influence de deux morceaux de diverse expression. « Un musicien jouait au piano deux œuvres qu'il avait composées. A l'audition de Pune de ces œuvres, une auditrice enceinte de huit mois sentit son enfant faire de tels mouvements qu'elle dut quitter la salle craignant un malaise grave. Même isolée dans une pièce voisine, la mère ressentit ces mouvements qui cessèrent lorsqu'elle n'entendit plus la musique. Pendant l'audition du second morceau, le fœtus resta complètement immobile, du moins la mère ne sentit aucun mouvement. A la contre-épreuve répétée plusieurs fois, les résultats furent les mêmes. Ayant ainsi des réactions identiques dans des conditions identiques, j'ai cherché à connaître le caractère de l'excitant. Le compositeur me donna les renseignements suivants. Le premier morceau, celui qui faisait réagir le fœtus, était essentiellement émotionnel. Le second morceau de musique, qui ne produisait aucune réaction motrice, était essentiellement descriptif. La mère et le fœtus étant deux organes distincts, les émotions produites par la musique sont ressenties par la mère, qui les transmet au fœtus, par suite de troubles vaso-moteurs que l'émotion produite par la musique peut déterminer chez elle. » — Un cas de réactions motrices du fœtus sous l'influence d'une émotion musicale éprouvée par la mère. *Bull. de l'Institut général psychologique*, 1904.

Ferrand, dans son étude déjà citée, dit qu'il est impossible de nier que la musique surgit naturellement de l'abondance ou de l'intensité des sentiments qui existent dans le tonus psychologique individuel. « Je suppose que vous passez le soir près d'une habitation dans laquelle vous entendez fredonner un gai refrain ; il vous est facile de conclure que la joie règne dans cette demeure, et que, si elle n'y est pas le partage de tous ceux qui l'habitent, elle inspire du moins le chanteur. Mettons que ce dernier n'a pas, en chantant, l'intention de traduire sa joie, encore moins peut-être le désir de la communiquer, ce n'est pas moins là un résultat de sa chanson. Elle vient de son exubérance propre, se fait entendre et provoque chez qui l'écoute, au moins un sourire mental, si tant est qu'elle ne transmette pas une part de la joie qui l'a provoquée. Il est de même du compositeur. Celui qui trace en caractères graphiques la traduction d'un morceau de musique, ne se préoccupe pas toujours de l'effet qu'il produira sur ceux qui l'entendront. Il n'en est pas moins vrai qu'il écrit son morceau dans une certaine disposition esthétique, et que le sentiment auquel il obéit en composant se retrouvera plus ou moins bien senti par ceux qui exécuteront sa musique et aussi par ceux-là qui viendront l'écouter. Que le fait ait été voulu et cherché, ou qu'il n'ait été atteint qu'inconsciemment, ce n'en est pas moins un fait, et un fait indéniable. La musique traduit plus ou moins explicitement, mais en tout cas avec une grande puissance, les émotions et les sentiments dont l'âme est possédée ¹. »

Voici comment le problème doit être posé : conjointement à des différences intrinsèques de la musique elle-même, forcément indéterminées, il existe des différences individuelles pour éprouver les émotions musicales. Avec cette formule on n'est pas loin de celle formulée par M. Ribot : « La musique crée des dispositions dépendantes de l'état organique et de l'activité nerveuse que nous traduisons par des termes vagues : joie, tristesse, tendresse, sérénité, tranquillité, inquiétude ; sur ce canevas l'intellect brode à sa guise selon les individus ². » Nous avons vu les conditions propres de ces différences par rapport aux émotions ; il nous reste à examiner, dans le prochain chapitre, les différences d'aptitudes par rapport à l'intelligence musicale.

1. Ferrand, *loc. cit.*, p. 228.

2. Ribot, *La Psychologie des sentiments*. Félix Alcan, Paris.

Cette dernière, avec ses qualités congénitales, et avec celles acquises par l'éducation, est la base du développement du langage musical ; de même que l'intelligence générale l'est pour le langage ordinaire. Ce rapport entre le langage et l'intelligence est évident ; en une certaine mesure, l'un peut nous permettre de juger le degré de développement de l'autre.

CONCLUSIONS.

La musique — et, dans sa forme simple, tout son musical — détermine dans notre organisme deux sortes de réactions. Les unes sont directes, simplement réflexes, variables avec l'idiosyncrasie personnelle et selon les conditions générales de l'organisme au moment où agit l'excitation musicale ; elles constituent l'émotion musicale et sont semblables à celles de toute autre émotion. Les autres réactions sont indirectes, et l'excitation musicale agit sur la représentation psychique d'émotions musicales précédentes ; son véhicule est l'association entre la mémoire sensorielle et la mémoire des états émotifs correspondants ; l'excitation musicale agit sur elle comme la parole parlée sur la mémoire des idées.

En même temps qu'il y a des différences intrinsèques dans le pouvoir émotionnel de la musique, il y a aussi des différences dans l'aptitude individuelle à ressentir les émotions musicales. Ces différences sont le produit des dispositions congénitales et de l'éducation musicale ; elles déterminent dans chaque individu un coefficient propre d'intelligence musicale.

CHAPITRE III

FORMES ET ÉVOLUTION DE L'INTELLIGENCE MUSICALE

Éléments constitutifs de l'intelligence musicale : perception, mémoire, imagination et idéation musicales. — Éducation de l'intelligence musicale. — Classification des aptitudes musicales : 1° les idiots musicaux ; 2° les imbéciles musicaux ; 3° les intelligents musicaux ; 4° les talents musicaux ; 5° le génie musical. — *Conclusions.*

Après avoir parlé de l'origine et de la fonction de la musique, après avoir exposé les conditions qui accompagnent l'émotion musicale et le mécanisme par lequel cette émotion se produit, nous pourrions entrer de plain-pied dans l'étude du langage musical considéré comme mode expressif propre de cette émotion.

Cependant, avant de passer à l'étude du langage, il est indispensable de connaître les différentes aptitudes individuelles, non seulement par rapport à l'émotivité, mais aussi pour ce qui est de l'intelligence musicale. Divers procédés concourent à sa formation :

1° L'aptitude individuelle à percevoir les sensations auditives provoquées par les excitations musicales.

2° Les diverses formes de la mémoire musicale.

a) La mémoire des sensations musicales, comprenant trois procès également indispensables : la conservation des images auditives, le pouvoir de les reproduire et la capacité de les localiser.

b) La mémoire des états émotifs concomitants avec les excitations musicales.

3° L'imagination musicale, dans ses deux formes essentielles :

a) Imagination reproductive : l'aptitude à raviver les perceptions concrètes ; c'est-à-dire la reproduction simple d'images, sans nécessité de percevoir les excitations sensorielles correspondantes.

À la rigueur, c'est une forme de la mémoire musicale.

b) Imagination constructive : la fantaisie musicale proprement dite, à savoir : l'aptitude à transformer et combiner les images sans les subordonner à la mémoire de leur perception primitive. C'est, à la rigueur, une forme de l'idéation musicale.

4° L'idéation musicale (prise au sens figuré, d'accord avec ce que l'on est convenu d'appeler « Idées musicales » : une certaine coordination ou série d'états émotifs qui sont associés à une idée par l'éducation), constituée par les trois procès les plus évolués de l'intelligence musicale.

a) La conception musicale : aptitude à comparer, associer et abstraire les divers éléments de la musique et ses états représentatifs.

b) Le jugement musical : aptitude à percevoir et interpréter les relations d'affinité, différence, quantité, identité, genèse et développement, entre ces éléments et ces états.

c) La logique musicale : aptitude à coordonner, subordonner et mettre en rapport les éléments techniques et psychologiques du langage musical, d'une manière analogue à la logique de la pensée verbale ordinaire.

Il est superflu d'insister sur le rôle de l'éducation dans le développement de ces diverses aptitudes, pour constituer, pour ainsi dire, la formule physiopsychique individuelle pour la musique.

Il est bon de répéter que, dans ses formes rudimentaires, le langage musical ne peut être que l'expression directe d'émotions musicales simples, tandis que dans ses formes raffinées par l'éducation il devient le mode d'expression d'émotions musicales intellectuelles, c'est-à-dire, de représentations d'états émotifs.

La formation et l'évolution du langage musical étant, dans une certaine mesure, un produit directe de l'éducation, le problème des aptitudes musicales s'identifie avec celui de l'éducabilité du langage, puisqu'elle se base sur les aptitudes *congénitales* de chaque individu.

C'est donc par une interférence logique entre l'étude des états psychiques et celui de ses *modes d'expression*, que nous empièterons sur ce terrain, en essayant de synthétiser des questions peu étudiées ou exposées avec peu de clarté et sans méthode scientifique.

En étudiant les centres du langage musical et les types mentaux qui résultent de la prédominance de quelques-uns sur les autres, nous indiquerons les différences du mécanisme de ce lan-

gage dans le lettré et dans l'illettré musical. L'éducation influe, naturellement, sur le développement des aptitudes musicales, qui va, graduellement, depuis l'audition agréable jusqu'à l'invention, en passant par la virtuosité. Les facultés d'invention musicale manifestées par les compositeurs de ce temps ne sont pas — observe Dauriac — les premières qui surgissent. Avant d'imaginer de nouvelles formes sonores, nous avons goûté à celles que d'autres ont antérieurement imaginées. Si ce plaisir est assez grand pour qu'on en désire la répétition, nous tâchons de le reproduire en jouant ou en chantant. A force de chanter ou de jouer, cela finit par nous plaire en soi-même : non seulement nous chantons et nous jouons les ouvrages qui nous plaisent, mais nous nous appliquons à les chanter avec sentiment, à les jouer avec élégance et correction. Ainsi, d'amateur qu'on était, on devient exécutant et, étant devenu bon exécutant, on aspire au titre de virtuose. Il suffit, alors que le virtuose se préoccupe de sa vocation ou qu'il entre dans une classe de composition musicale, pour acquérir parfois la conscience de son aptitude inventive ; avec le temps il parviendra à satisfaire aux impatiences inhérentes à cette aptitude et à régulariser sa production. Généralement les choses se passent ainsi. « N'est-ce pas naturel que l'on passe de l'audition à l'admiration, de celle-ci à l'interprétation des œuvres admirées, et, finalement, de la virtuosité à l'invention³ ? »

En admettant cette trajectoire, pour l'évolution des aptitudes musicales, nous pouvons poser la question : Pourquoi l'éducabilité du langage musical est-elle différente chez les individus ? Pourquoi, à parité d'éducation, correspond un développement différent des aptitudes musicales ?

Nous sommes, évidemment en dehors du mécanisme du « Langage » et nous entrons dans le terrain de l'« Intelligence » musicale. En procédant par ressemblances, nous nous permettrons de classer le développement des aptitudes musicales en cinq groupes :

1° Idiotisme musical (surdité tonale) ; 2° Imbécillité musicale (surdité musicale) ; 3° Intelligence musicale ; 4° Talent musical ; 5° Génie musical.

En formulant cette *série*, nous prétendons classer avec méthode et synthétiser clairement les modalités culminantes des

1. Lionel Dauriac, *Essai sur l'esprit musical*. Paris, F. Alcan, 1904.

aptitudes musicales chez les divers individus, en appliquant à cette observation la « méthode clinique » conseillée par Malapert en tout examen synthétique des aptitudes individuelles¹. Il est inutile de dire qu'entre les types contigus il existe des formes intermédiaires ; la différenciation des types est relative, ainsi que cela arrive dans toutes les classifications de phénomènes psychologiques, biologiques et sociaux.

Quelques-uns des types qui constituent notre *série* ont été l'objet d'heureuses observations isolées ; nous mentionnerons celles de Dauriac pour les deux premiers groupes et celles de Nordau pour les deux derniers.

Avant d'indiquer les caractères généraux spécifiques de chaque catégorie, il convient de répéter que nous ne les basons pas sur le simple développement du « langage musical » mais sur celui de l'« intelligence musicale ». On a déjà observé que le langage verbal courant ne conserve pas un rapport rigoureux avec l'intelligence ; de même qu'il y a de grands penseurs qui parlent mal et écrivent pire, il y a des orateurs magnifiques et des écrivains délicats dont l'intelligence ne correspond pas à leur technique du style. La même chose peut arriver dans la musique. Nous voyons souvent de bons chanteurs doués d'une médiocre intelligence musicale ; des virtuoses éminents exécutent de façon prodigieuse tout en ne comprenant pas mieux que l'orgue de Barbarie dont le classique italien tourne la manivelle pour faire danser le singe ; des compositeurs de génie chantent mal ou exécutent médiocrement (c'était le cas de Wagner, disent ses biographes). En somme : par la culture technique du langage musical on ne mesure pas l'intelligence musicale, ni celle-là par celle-ci ; cependant la première favorise, d'habitude, le développement de la seconde.

Nous ajouterons que les aptitudes musicales coexistent généralement avec les autres aptitudes de l'intelligence individuelle ; mais cette règle a des exceptions. Gœthe se plaignait d'être insensible aux beautés de Mozart ; le poète Victor de la Prade écrivit un livre « Contre la musique » ; Brunetière déclara récemment qu'il n'aime pas la musique. En somme, une haute intellectualité générale ne permet pas de calculer les aptitudes musicales du sujet, ni celles-ci n'autorisent à juger de celles-là ; pourtant le parallélisme des deux aptitudes est fréquent, surtout dans les

1. Malapert, *Le caractère*. Paris, 1903.

degrés moyens de l'échelle mentale, depuis l'intelligence médiocre jusqu'au talent modeste.

*
* *

1° *Idiotisme musical*. — On rencontre souvent, observe Dauriac, des enfants qui entendent très bien et à grande distance ; les personnes qui les instruisent louent leur fine ouïe, cependant ils ne distinguent pas la hauteur musicale, ils ne perçoivent pas la notation des sons. Ils ignorent les noms des notes ; s'ils les savaient, ils se tromperaient en les nommant ; cela, à première vue, seul prouverait la nécessité d'apprendre le solfège. Mais le défaut qui nous occupe est bien plus grave. Il consiste à entendre des sons de hauteur différente sans en percevoir la différence, ou bien à percevoir une différence sans comprendre la distance qui sépare les deux sons dans la gamme sonore. Qu'elle soit curable ou non, cette inaptitude, tant qu'elle existe, équivaut à une surdité partielle. Cette infériorité a été signalée par Ferrand² avec le nom de surdité tonale.

« Ne pas percevoir une différence de hauteur quand elle se produit entre des sons de distance moyenne ; ne pas faire la différence entre deux notes voisines ; croire qu'on entend le même son lorsque le doigt de l'exécutant va plus haut ou plus bas en parcourant les degrés contigus de la gamme musicale ; ignorer si une note est juste ou fausse ; rester impassible devant des dissonances qui horripilent ; en somme, entendre des bruits là où d'autres entendent des sons, cela implique une surdité spéciale pour la musique, une véritable insuffisance mentale. L'enfant dont l'inaptitude résiste à toute correction, à toute éducation « n'est pas comme les autres », puisqu'il n'entend pas ce que les autres entendent. *Aures habet et non audit*. Il a une *surdité tonale*¹. »

Victor Hugo, si nous devons croire ce qu'il affirme lui-même, ne discernait dans la musique que des bruits et il la définissait « le moins désagréable » d'entre eux. André Lang a observé que beaucoup de poètes et de littérateurs détestaient la musique ; de son côté il avoue qu'il ne peut entendre et qu'il ne comprend une romance que quand les paroles sont jolies. Pour lui, la pire des

1. Ferrand, *loc. cit.*

2. Lionel Dauriac, *loc. cit.*

musiques est la moderne : « C'est le seul art que l'on nous impose de force, puisque nous ne pouvons pas fuir les sons comme nous nous sauvons de la peinture ; le seul avantage réside en ce que la mauvaise musique ne nous fait pas souffrir. » Gauthier a déclaré que la musique était le pire de tous les bruits : édition augmentée et corrigée de Hugo. Humphrey Dawis comprenait si peu la musique, qu'étant soldat il ne pouvait « marcher au pas » qu'en « regardant les pieds » de ses camarades ; on raconte le même fait de Charles Lamb et de Jean Stanley. L'illustre Max Buckle, doué d'une mémoire merveilleuse, ne put jamais distinguer une mélodie d'une autre. Mackaulay, en parlant d'un diner à la cour, dit : « La musique couvrait la conversation de ses accords sonores, parmi lesquels était le chant : *The combat* » ; son neveu commente ainsi la phrase : « c'est le seul cas où il a distingué un morceau d'un autre » et il n'exclut pas la possibilité que le titre du morceau lui ait été communiqué par quelque aimable interlocuteur¹.

Le docteur Hospital² assure que Cuvier et le chirurgien Desgenettes avaient une profonde aversion pour la musique.

A côté de ces hommes de talent ou de génie, absolument dépourvus d'ouïe musicale, nous pourrions citer une infinité d'hommes médiocres ou inférieurs qui sont également dépourvus de cette aptitude : une véritable agénésie musicale. La caractéristique commune à tous les individus que nous comprenons dans le premier groupe est celle-ci : *les idiots musicaux ne perçoivent pas la hauteur des tons, ils entendent des bruits au lieu de notes musicales ; ils ont de la « surdité tonale ».*

*
* *

2° *Imbécillité musicale.* — A des degrés plus développés des aptitudes musicales, le sujet entend la musique, mais il ne la comprend pas ; son intelligence et ses sentiments ne sont pas impressionnés par l'audition musicale. Ces individus, en quelques cas, se proposent de faire l'éducation de leur goût musical, croyant que ce défaut provient d'une insuffisance d'éducation ; c'est un travail inutile ; ils n'arrivent qu'à comprendre la valeur technique de la musique, avec le criterium purement mécanique de la diffi-

1. Cunningham Moffet, dans *Music*, janvier 1900.

2. P. Hospital, *Histoire médicale de la musique et de la danse*. Clermont-Ferrand, 1897.

culté vaincue dans la composition ou dans l'exécution. Ce sont des sujets qui assistent aux concerts pour remplir une obligation mondaine ; quelques-uns d'entre eux comprennent l'infériorité inhérente à leur inaptitude et ils vont jusqu'à simuler un certain plaisir en entendant un numéro de concert qui les laisse tout à fait indifférents. Quelquefois sa sensibilité tonale (c'est-à-dire la perception de la hauteur des tons et de la succession mélodique) est correcte, au point d'être désagréablement impressionnés par des dissonances ou des notes fausses. Cependant, le sujet n'aime pas la musique. Quand on joue en sa présence, il s'étire, bâille, demande la permission de se retirer. La musique lui est indifférente ou le gêne ; entendre des exercices ou des compositions, c'est pour lui chose égale : il distingue les uns des autres par le titre ou par le volume et non par le jugement de son ouïe. Quand les mains se promènent sur le clavier il se figure que toute la musique est égale, sauf les différences techniques ; sa cénesthésie ne s'altère pas le moins du monde. C'est ce que Dauriac appelle « surdité musicale », en la distinguant bien de la précédente « surdité tonale », propre de l'idiot. « Un premier symptôme de la surdité musicale, c'est l'uniformité de l'ennui. Peu importe ce que l'on entend jouer, cela est indifférent. Un de ceux-ci fut conduit à une représentation de la *Walkyrie*. Il s'amusait beaucoup et son amusement était de voir tant de personnes attentives, en essayant de s'enthousiasmer sans y réussir. On lui demanda comment il trouvait cette musique : « Je ne la trouve pas », répondit-il, et véritablement il n'y trouvait rien, puisque toute différence entre les divers genres échappait à son jugement. Il s'étonnait d'entendre célébrer la musique de Wagner par des amateurs du genre classique, fidèles à Mozart ; il n'arrivait pas à s'expliquer les raisons de la préférence. Quelqu'un qui n'aurait jamais entendu parler ture pourrait-il faire une différence entre le ture de Molière et la langue du Coran, s'il l'entendait ? Un deuxième symptôme, c'est la stérilité de tout effort conscient d'attention appliqué à la mélodie². » On peut arriver à reconnaître quelques textes de musique, mais sans que cela implique des préférences ni la compréhension de son contenu. Et comme Hamlet qui, interpellé sur ce qu'il lisait, répondait seulement : Des mots ! des mots ! ces phrénasténiques musicaux ne pourraient répondre, si on les inter-

1. Dauriac, *loc. cit.*

rogeait au sujet d'une audition, que : Des sons ! Des sons ! Goethe se plaignait avec Eckermann de ne pas être suffisamment sensible à la musique de Mozart. Napoléon disait que la musique lui troublait le système nerveux et qu'il préférerait entendre la plus stupide parce qu'elle le faisait moins souffrir. Grant haïssait la musique ; obligé d'assister à une séance musicale à Paris, il considéra cette heure comme une des plus tristes de sa vie. Napoléon III fronçait les sourcils quand il voyait ouvrir un piano. Gambetta regrettait le temps perdu à écouter de la musique parce qu'elle ne lui produisait aucune impression. Zola ne comprit jamais les délices des amateurs de musique. Stook n'en connut jamais d'autre que celle inévitable du *God save the Queen*. Max Müller ne comprenait que le chant de Lind et il expliquait son infériorité : « Je suis aussi réfractaire aux sons que d'autres le sont aux couleurs. » Fontenelle plaçait la musique parmi les choses définitivement incompréhensibles : le monde, les femmes, la musique et les acrobates. Moffet cite d'autres cas semblables.

Il est inutile de dire qu'ils sont légion les individus non illustres, qui vivent en état de parfaite imbécillité musicale. Si nous ne pouvons pas dire de ceux-ci comme nous l'avons dit des précédents, « qu'ils ont des oreilles mais n'entendent pas », nous pouvons dire, en paraphrasant, « qu'ils entendent mais ne comprennent pas ». Chez les premiers c'est la différenciation auditive de la hauteur des sons qui manque, ils ont de la surdité tonale, de l'insuffisance de perception : c'est un défaut sensoriel, de sensibilité. Les seconds ne comprennent pas la signification des tons perçus ; le défaut réside dans l'intelligence musicale, indépendamment de la normalité sensitive : le défaut n'est pas sensitif, il est psychique.

Nous pourrions donc synthétiser la caractéristique commune aux individus de ce second groupe, en disant : *les imbéciles musicaux perçoivent la gradation tonale des sons, mais ils n'éprouvent pas de plaisir à l'audition musicale, ne comprenant pas les sentiments exprimés par la musique. Ils ont l'audition sensorielle, mais ils n'ont pas l'audition psychologique. Ils sont dans le cas de celui qui entend parler un idiome inconnu.*

*
* *

3° *Intelligence musicale.* — En remarquant une toute petite

filles qui s'amuse avec sa poupée, si nous l'entendons lui chanter, avec une justesse relative, les mêmes chansons dont sa mère la berçait autrefois, nous pouvons dire que cette enfant a de l'intelligence musicale. Pour que ce chant soit possible, bien qu'aussi simple en apparence, il faut le concours des meilleurs éléments que l'on découvre dans les aptitudes musicales, après sa complète évolution : l'oreille, la mémoire, la phonation, l'articulation et la compréhension musicale ; cette dernière, naturellement, à son plus simple degré. Chez l'idiot musical il n'y a pas d'aptitudes musicales, faute de perception ; chez l'imbécile, faute de compréhension. Ce n'est que quand on « entend » et on « comprend » la musique, qu'on a des aptitudes musicales, qu'on est intelligent pour la musique. Dans ses formes élémentaires cette intelligence peut se borner à des manifestations qui peuvent passer inaperçues au vulgaire. Le gamin qui suit toute une après-midi le musicien ambulant ou « l'homme-orchestre », le choriste enthousiaste des orphéons catalans, le berger qui joue agréablement du binou, la couturière qui module ses chansons en s'accompagnant du bruit de sa machine, tous possèdent des aptitudes musicales : ils n'attendent que le stimulant de l'éducation.

Voilà, précisément, la caractéristique de l'intelligence musicale : elle est éducable. L'individu qui entend et qui comprend peut, à l'aide de l'éducation, entendre et comprendre mieux. Une des formes essentielles de la culture musicale c'est l'éducation du langage technique ; celui qui a des aptitudes musicales peut apprendre à lire et à écrire la musique, et peut aussi acquérir le mécanisme de l'exécution instrumentale. La seule limite de l'éducabilité réside en une condition : l'idiosyncrasie personnelle, c'est-à-dire le degré d'aptitude innée spéciale pour la musique.

Remarquons ce qui se passe dans le langage ordinaire. Tout homme qui n'est pas phrénasthénique peut apprendre à lire et à écrire ; beaucoup arrivent à formuler correctement une note d'atelier ; d'autres peuvent être des journalistes de pacotille ; quelques-uns finissent par rédiger d'assez bonne prose littéraire ; et les écrivains intelligents ne manquent pas qui atteignent à la perfection dans la technique du style.

Nous constatons les mêmes étapes dans l'éducation musicale. D'abord la fillette qui exécute une mauvaise polka pour la fête de son père ; après l'élève quelconque du Conservatoire qui exécute médiocrement en public un morceau de violon ; ensuite le musicien

d'orchestre d'un théâtre de deuxième ordre ; puis le maître de province qui orne sa maison du titre pompeux de Conservatoire ; et, finalement, l'artiste distingué qui interprète correctement au violoncelle ou au piano une belle page de Haydn ou de Beethoven.

Voilà pour la technique du langage musicale. Pour ce qui est de l'intelligence, l'éducation exerce une action encore plus perceptible et, sous bien des rapports, plus différenciée.

Observez l'écolier qui rentre tranquillement de l'école en chantant ou en sifflant dans la rue les mélodies ingénues qu'on lui enseigne ; le promeneur qui accourt le dimanche au square ou sur la place où doit jouer la musique militaire, car il tient à arriver des premiers afin d'être bien placé ; l'italien qui sort du théâtre où il vient d'applaudir les aimables mélodies de Bellini ou de Donizzetti, et, qui par les rues, chante à pleine voix tel ou tel « air » sans se douter qu'il réveille les braves gens plongés dans leur premier sommeil ; le « dilettante » de théâtre moderne qui va jusqu'à Wagner et écoute la partition, s'appliquant à déchiffrer les thèmes complexes ou secondaires qui s'anastomosent pour déterminer l'harmonie générale ; et, à la fin, le technicien intelligent qui connaît depuis Bach, Mozart et Beethoven, jusqu'à Grieg et Massenet. Ce sont toutes des étapes de l'intelligence et du bon goût musical ; de même que parmi les lecteurs ordinaires vous trouvez, aux divers échelons, les amateurs du « Chat botté », ceux des « Aventures de Rocambole », des « Trois Mousquetaires », du « Père Goriot », de « Anna Karenine », de « Facundo », de « Germinal », de « Salammbo » ou de « Madame Bovary ».

De même que toutes les intelligences spéciales se subdivisent en classes, l'intelligence musicale a aussi ses modalités différentes. On peut être un excellent critique musical et un très mauvais exécutant ; on peut exécuter avec intelligence sans posséder une vaste éducation musicale ; un tel est critique de composition, un autre ne l'est que d'exécution ; un ténor interprétera de manière satisfaisante « Tristan » ou « Siegfried », mais ne comprendra ni Mozart ni Beethoven ; celui-ci est un parfait chef d'orchestre et celui-là un bon *quartettiste* ; celui-ci compose des mazurkas pour des bals suburbains, celui-là fait des romances sentimentales pour jeunes filles. En un mot, l'intelligence se spécialise, en matière musicale, de même que dans les autres branches du savoir humain.

La musique produit d'agréables sensations chez tous les êtres intelligents, elle détermine un état spécial de « cénesthésie » traduit par la représentation d'idées ou de sentiments que l'idiot et l'imbécile musical ignorent. Pour cela, dans une salle de concert nous distinguons les intelligents par l'« état d'attention » où ils se maintiennent, en traduisant involontairement par leur mimique les variations de leur état d'esprit. Tantôt en fronçant légèrement le sourcil, tantôt en serrant les dents, en dilatant les yeux ou en secouant la tête : comme si, en prêtant d'avantage l'oreille, on devait augmenter et rendre plus exquis le plaisir intellectuel. Et si un idiot ou un imbécile musical, qui, par snobisme, assiste à la représentation, se permet, près de lui, de remuer, de tousser ou de bâiller, l'intelligent lui fulminera un regard oblique, chargé de dédain, comme s'il lui reprochait sa présence indigne dans un lieu saint, ainsi que la perturbation apportée à son plaisir.

Les différences dans le développement des aptitudes musicales — chez les individus intelligents — sont un produit presque exclusif de la culture, aussi bien dans la technique que dans le goût.

On parvient à être musicien comme on arrive à être ingénieur, tailleur ou médecin : en étudiant. Quelques-uns, cependant, dépassent les autres qui ont fait des études identiques. Ceux-là sont plus qu'intelligents : ce sont des talents musicaux. Rarement ce sont des génies.

Nous pouvons déjà caractériser ce groupe en disant : *les intelligents musicaux, en outre d'entendre la musique et de la comprendre, sont susceptibles d'éduquer leur technique et leurs représentations d'états émotifs ; le développement de leurs aptitudes musicales varie avec la qualité et la quantité de leur éducation musicale.*

*
* *

4° *Talent musical.* — Nous devons à Max Nordau¹ les définitions les plus générales et les plus claires du talent et du génie. « Un talent, — dit-il, — est un être qui réalise des formes d'activité, généralement ou fréquemment réalisées, mieux que la plus grande partie de ceux qui ont essayé d'acquérir la même aptitude. » Par contre, « un génie est un homme qui imagine de nouvelles activités non encore pratiquées par d'autres avant lui, ou qui développe, d'une manière entièrement propre et person-

1. Max Nordau, *Psychophysiologie du génie et du talent* Paris, F. Alcan.

nelle, des activités déjà connues ». Le génie se base sur un développement organique primitivement supérieur, le talent se fonde sur un développement plein, acquis par l'exercice, des dispositions naturelles que possède, dans une race donnée, la majorité des individus sains et normaux.

C'est pourquoi on peut dire que, entre l'intelligence et le talent musical, il existe une simple différence quantitative, tandis que, entre le talent et le génie musical, il existe une différence qualitative.

L'affirmation précédente nous autorise à supposer qu'à chaque type d'intelligence musicale correspond une modalité de talent musical, attendu que celui-ci n'est qu'une hypertrophie de celle-là ; opinion confirmée par Rossolimo¹.

Il y a des talents musicaux bien différents. Les uns sont des compositeurs de concert, comme Brahms ou Litz ; les autres des exécutants comme Paganini ou Joachim ; celui-ci est un critique comme Berlioz ; celui-là a le talent de l'inspiration mélodique comme Donizzetti ; tel autre la finesse du style comme Massenet, et ainsi de suite. Mais, tous sont des musiciens de talent, parce que chacun d'eux dépasse les autres musiciens intelligents qui cultivent le même genre.

Cependant ce ne sont pas des génies. Nordau choisit le cas de Litz pour le démontrer, en analysant le mécanisme du pianiste et son développement jusqu'à constituer un talent spécial dans l'individu ; nous le suivrons dans son analyse, tout en croyant que, dans ce cas spécial, il exagère en considérant Litz comme un simple « pianiste » de talent. « L'exécution au piano est constituée par des mouvements des doigts, des mains et des bras (nous pouvons omettre les mouvements des pieds qui pédalent, relativement peu importants), et par des impulsions cérébrales qui font ces mouvements plus énergiques ou plus doux, plus lents ou plus rapides, égaux ou irréguliers. On peut donc considérer en série descendante : un centre qui émet des impulsions motrices de force distincte et de caractère divers, susceptibles de varier avec une rapidité très grande ; des nerfs qui sont assez impressionnables pour transmettre ces impulsions avec une suffisante rapidité et précision, de manière qu'ils n'aient à subir aucun changement dans la quantité de leur énergie et dans leur carac-

1. Rossolimo, *La psychologie du talent musical*. Moscou, 1904.

tère ; finalement, des muscles des membres supérieurs, capables de graduer exactement leurs contractions pour que les mouvements soient parfaitement proportionnés aux impulsions. Nous savons que le travail de la combinaison systématique des mouvements musculaires, la coordination, a des centres déterminés » (centre des images motrices d'exécution instrumentale) « et nous pouvons supposer que les impulsions musicales naissent en un centre de perception dont l'activité automatique est excitée par des impressions, surtout de l'oreille » (centre des images auditives). On sait que, pour Nordau, les sensations les plus liées aux sensations auditives et à la musique sont celles de l'instinct sexuel ; mais, celles-ci ne sont pas les seules qui soient associées aux centres d'images musicales.

Chaque phénomène du monde extérieur excite des sensations de tous les sens, soit directement soit indirectement. « La plus petite excitation des sens, de même qu'elle excite d'autres centres, peut exciter le centre de perception musicale, en provoquant une activité qui sera de nature différente selon le caractère de l'excitation sensorielle. L'enchaînement de l'activité des différents centres s'effectue en dehors de la conscience, automatiquement. La conscience ne peut pas, non plus, distinguer quelle impression a excité l'activité sensorielle d'un autre centre, puisqu'elle n'analyse pas les phénomènes et qu'elle ne détermine pas la part de chaque sens dans sa production ; mais elle retient une seule impression sensorielle correspondante à l'excitation essentielle, en négligeant complètement les autres, plus faibles et très subalternes. »

« Un individu, pour être un éminent pianiste, doit réunir ces conditions : posséder un système nerveux très impressionnable et qui fonctionne bien ; son centre de sensations acoustique doit être facilement excitable par les impressions extérieures, — pas seulement par celles de l'oreille, mais par celles de tous les sens, — et doit être bien associé avec le centre qui émet les impulsions motrices ; son centre de coordination doit être particulièrement parfait, afin de pouvoir combiner les mouvements les plus délicats, les plus précis et complexes des muscles de la main, même en les variant avec une rapidité extrême.

« La catégorie du pianiste est déterminée par la prédominance d'un centre ou d'un autre. Si le centre de coordination est le plus développé, il sera un technicien brillant qui, en jouant, se rendra

maître de toutes les difficultés, mais qui laissera une impression de froideur, manquant de sentiment. Par contre, si avec le centre de coordination se trouve aussi développé, à un haut degré, le centre de la perception acoustique, l'exécution ne sera pas seulement techniquement habile, mais elle reflétera des impulsions sentimentales, changeantes et variées, c'est-à-dire qu'elle sera animée, remplie de sentiment. Un centre de perception acoustique extrêmement développé sera à même d'émettre des impulsions plus puissantes que les impulsions habituelles et connues, et de les combiner d'une manière nouvelle, originale ; il forme la substructure psychophysique d'un génie compositeur ; c'est la caractéristique d'un Beethoven. Un centre de perception acoustique également développé, auquel s'associe un bon centre de coordination, donne une personnalité qui est un génie comme compositeur et, en même temps, un pianiste éminent : par exemple, un Mozart. Si le premier est d'une perfection rare, mais le deuxième prédomine, il s'agit alors d'un de ces compositeurs dont la musique n'atteint son maximum d'intérêt que quand elle est exécutée par l'auteur même ou par qui copie fidèlement sa manière individuelle, en suivant la nature originale de son centre de coordination : ainsi, par exemple, un Chopin. Finalement, un centre de coordination extrêmement bien développé, avec un centre acoustique un peu — même pas beaucoup — au-dessus de la moyenne, donne un merveilleux pianiste et un assimilateur musical notable, mais un moyen compositeur, tel que Litz, qu'on qualifie abusivement de génie. Ce génie reposerait, comme on voit de cette analyse détaillée, sur un développement extraordinaire du centre de coordination. Mais, ce centre est inférieur, il n'est pas exclusivement humain, et son développement exceptionnel ne donne pas droit à la désignation de « génie », qui doit être réservée à la perfection des centres spécifiquement humains. »

Sans insister sur quelques détails où nous ne sommes pas tout à fait de l'opinion de Nordau, spécialement pour quelques points techniques du mécanisme psychophysiologique des centres du langage musical, sur lesquels nous reviendrons après, nous pouvons formuler cette conclusion claire et simple : *les talents musicaux développent quelques aptitudes communes aux intelligents musicaux, mieux que la majorité de ceux qui ont essayé de cultiver ces mêmes aptitudes.*

*
* * *

5° *Génie musical*. — Le talent se fait, le génie naît. Toute intelligence peut se convertir en talent si nous l'éduquons de la manière la plus profitable ; mais le talent ne devient pas génie dans les mêmes conditions.

Le génie résulte de l'impulsion propre, indépendamment de l'éducation : sans elle, avec elle ou malgré elle. Sa caractéristique, ainsi que nous l'avons déjà vu, consiste à imaginer des activités nouvelles, que d'autres n'ont pas pratiquées avant lui, ou à pratiquer d'une manière entièrement personnelle des activités déjà connues.

Que le génie ne soit pas un produit de l'éducation, nous en trouvons la preuve dans la précocité de quelques génies et de plusieurs musiciens éminents, astres de deuxième ordre, chez lesquels on observe des manifestations que Bovio appelle justement « génialoïdes ¹ ». Mozart donnait des concerts à l'âge de six ans et il avait une mémoire prodigieuse ; on raconte qu'à quatorze ans, après avoir entendu *une seule fois* à la chapelle Sixtine le *Miserere* d'Allegri, duquel les papes défendaient qu'on prit copie, il écrivit par cœur tout l'ouvrage, dont la technique était très difficile et très délicate ². Rameau apprit la musique en même temps qu'il apprit à parler ; à sept ans c'était un prodige comme exécutant, et à l'école il remplissait ses cahiers de compositions musicales ; on le punissait pour cela, et il raconte lui-même qu'il pleurait avec des cadences mélodiques. Meyerbeer était un éminent pianiste à l'âge de cinq ans. Haendel à dix-neuf ans dirigeait le théâtre lyrique d'Hambourg, à 20 ans il a composé son premier ouvrage, et à 25 ans il composa son célèbre *Messie*. Beethoven avait déjà composé trois sonates à l'âge de 13 ans. Weber avait 14 ans quand on représenta son premier opéra : « *Das Woldmädchen* ». A 13 ans Cherubini écrivit une « Messe » et un « Mottetto » qui enthousiasmèrent ses compatriotes.

Paul de Musset raconte l'anecdote suivante de Mozart :

En revenant un jour de l'église, le père de Mozart rencontre son fils, âgé de 6 ans, penché sur une feuille de papier à musique, la plume à la main, les doigts tachés d'encre, très occupé à tracer des

1. Bovio, *Il genio*. Milan, Trèves, 1900.

2. Stendhal, *Vie de Haydn, de Mozart et de Métastase*. Paris, Calmann-Lévy.

griffonnages. Il lui demande ce que cela signifie ; l'enfant, sans se troubler, répond qu'il s'agit d'un *concert* pour clavecin. Le père croit que la réponse et le griffonnage ne sont qu'une plaisanterie de l'enfant ; mais, finalement, vu le sérieux et l'application de son fils, il se décide à regarder attentivement le papier, et il reconnaît un véritable *concert* de piano, d'exécution très difficile¹. — On sait que Mendelssohn, à huit ans, corrigeait un *oratorio* de Bach ; on pourrait ajouter d'innombrables exemples, consignés dans le livre bien connu de Lombroso sur l'homme de génie².

Un autre caractère de la création géniale, qui révèle son indépendance de l'éducation, nous l'avons quelques fois, dans son inconscience ou dans sa spontanéité. Haydn attribuait à une grâce mystérieuse la conception de sa célèbre symphonie *La Création*. Mozart avoue que les inventions musicales surgissaient involontairement dans son esprit, de même que les rêves. Hoffmann disait souvent à ses amis que, pour composer, il se mettait au piano, fermait les yeux, et se bornait à copier ce qu'il s'entendait dicter du dehors. Loin d'étudier leurs compositions avec la patience qui caractérise le talent, Thomas et Rossini se couchaient pour créer, et Paisiello s'enfouissait sous une énorme quantité de couvertures. Mozart a créé la célèbre romance de *Don Juan* en voyant un oranger, celui-ci lui ayant rappelé, par association, une chanson populaire napolitaine qu'il avait entendue cinq ans plus tôt. Gluck, Dussek et Haendel étaient alcooliques et buvaient pour s'inspirer. Cimarosa composait en causant avec ses amis. Rossini écrivit en trente-six heures une messe solennelle, et en quatorze jours le *Barbier* ; il composait n'importe où : au lit, en jouant, en marchant, en bateau, en parlant ; il a composé les ouvertures de la *Gazza ladra*, du « Comte Ory » et de « Guillaume Tell » en pêchant. Cherubini a composé une de ses messes merveilleuses après une attaque de nerfs, pendant qu'il jouait au billard. Nisbet nous dit que Mozart a composé en trente jours les *Noces de Figaro*. La rapidité créatrice de Haendel était surprenante et on peut en juger par les dates de ses manuscrits.

Les traits ci-dessus et bien d'autres, que nous omettons pour abréger, suffisent à prouver le caractère *anormal* de la production chez les musiciens de génie et chez d'aucuns qui, sans l'être, ont eu des manifestations « génialoïdes ». Ce ne sont pas les pro-

1. Paul de Musset, *De la musique dramatique*. Paris.

2. Lombroso, *L'Uomo di genio*, édit. Bocca. Turin.

cédés communs élevés à un grand développement par l'éducation ainsi que cela arrive pour le talent ; ce sont des procédés personnels qui ne sont pas subordonnés à l'éducation. Pour son mécanisme on peut appliquer les quelques considérations formulées d'après Nordau, dans les paragraphes relatifs au talent musical et à ses différences par rapport au génie.

On peut donc synthétiser en disant que : *le génie musical imagine de nouvelles formes d'expression musicale, ou bien il conçoit et réalise, d'une manière entièrement personnelle, des formes d'expression musicale déjà connues.*

CONCLUSIONS.

Il y a un rapport évident entre l'évolution de l'intelligence musicale et l'aptitude au développement du langage musical ; celui-ci, dans une certaine mesure, peut être considéré l'exposant du développement intellectuel.

Selon le degré d'évolution atteint par leurs aptitudes musicales, les individus peuvent être classés en cinq groupes bien définis :

1° Les *idiots musicaux* ne perçoivent pas la hauteur des tons, ils entendent des bruits au lieu de notes musicales ; ils ont de la « surdité tonale ».

2° Les *imbéciles musicaux* perçoivent la gradation tonale des sons, mais ils sont indifférents à l'audition musicale, ne comprenant pas les sentiments exprimés par la musique. Ils ont l'audition sensorielle, mais ils n'ont pas l'audition psychologique : ils sont dans le cas de celui qui entend parler un idiome inconnu.

3° Les *intelligents musicaux*, en outre d'entendre la musique et de la comprendre, sont susceptibles d'éduquer leur technique et leurs représentations d'états émotifs ; le développement de leurs aptitudes musicales varie avec la qualité et la quantité de leur éducation.

4° Les *talents musicaux* développent quelques aptitudes communes aux intelligents musicaux, mieux que la majorité de ceux qui ont essayé de cultiver ces mêmes aptitudes.

5° Le *génie musical* imagine de nouvelles formes d'expression musicale ou bien il conçoit et réalise, d'une manière entièrement personnelle, des formes d'expression musicale déjà connues.

DEUXIÈME PARTIE

LE LANGAGE MUSICAL ET SES TROUBLES
HYSTÉRIQUES

CHAPITRE PREMIER

PSYCHOPHYSIOLOGIE DU LANGAGE MUSICAL

I. La psychophysiologie du langage articulé verbal. — II. Parallélisme génétique et physiologique entre le langage courant et le langage musical. — III. Fonctions essentielles du langage musical. — IV. Centres physiologiques du langage musical. — V. Individualisation du type fonctionnel. — VI. Influence de l'éducation sur le mécanisme fonctionnel. — VII. Localisation anatomique des centres du langage musical. — Conclusions.

I. — LA PSYCHOPHYSIOLOGIE DU LANGAGE ARTICULÉ VERBAL.

Le langage musical consiste dans la réunion de sons, ou de représentations de sons, dont l'homme se sert pour exprimer les émotions musicales directes et les représentations d'états émotifs qui constituent les diverses formes de son intelligence musicale éduquée. Il est dérivé du langage ordinaire ; il se compose d'éléments analogues, lesquels fonctionnent par un mécanisme psychophysiologique semblable. Pour ce motif, avant de l'étudier spécialement, il convient d'indiquer les termes généraux du problème du langage verbal articulé, en synthétisant les conditions psychophysiologiques inhérentes à toutes ses formes. De la sorte, nous passerons du problème général au problème spécial et de celui-ci à chacun de ses cas particuliers.

Les auteurs modernes appellent par le terme compréhensif de *langage* la réunion de mouvements dont se sert l'homme pour communiquer avec ses semblables, et par lesquels il exprime ses désirs, ses pensées et ses tendances. Parler et écrire ne sont pas tout le langage ; bien qu'on l'entende généralement ainsi, dans l'acception vulgaire du mot. Cette acception est encore plus restreinte par l'Académie, laquelle l'applique uniquement au langage oral : « réunion de sons articulés par lesquels l'homme manifeste ce qu'il pense ou ce qu'il éprouve. »

En psychologie et en clinique on lui attribue un sens plus large. On appelle langage la réunion des moyens expressifs. Ils se manifestent sous trois formes fondamentales : les gestes, les sons et les signes graphiques. Il y a donc trois formes de langage : mimique, phonique et graphique.

Il existe une relation permanente entre les moyens d'expression et les états psychiques auxquels ils correspondent. A tel désir ou à telle émotion correspond tel mouvement musculaire, quels que soient ses modes particuliers : le geste, considéré comme un mouvement coordonné ; la voix, qui est produite par un mouvement des muscles phonateurs ; ou le signe graphique, qui s'écrit à l'aide de mouvements spéciaux éduqués. Cette corrélation est indispensable à l'efficacité fonctionnelle du langage ; nous ne faisons pas une caresse pour exprimer la haine, nous ne disons pas « beau » pour exprimer de la répugnance, nous n'écrivons pas « infâme » pour louer un ami. La corrélation est constante ; autrement les signes du langage ne pourraient avoir une signification précise et déterminée, ce qui est indispensable pour l'utilité de leur usage. En somme, les signes du langage normal, dans toutes les formes, symbolisent des états psychiques intérieurs, possèdent une valeur symbolique définie.

Sans nous arrêter au langage mimique, d'un intérêt secondaire pour nous, observons le mécanisme du langage articulé verbal. Il tient son origine de deux faits physiologiques. L'un est actif et consiste en l'émission de sons, de voix ; l'autre est passif et consiste en l'audition de ces mêmes sons. Morselli a synthétisé, avec son habituelle clarté, les conditions dans lesquelles se développent ces deux faits élémentaires, ainsi que leur influence réciproque. Il ajoute : « La seule théorie scientifique qui peut nous expliquer d'une manière satisfaisante l'origine du langage oral est la théorie de l'évolution (Schleicher, Steinthal, Geiger, F. Müller, Noiré, Jaeger, Romanes, etc.). Le langage commença par les phonèmes que l'homme émit, par la même raison physiologique qui le força à réaliser d'autres moyens d'expression, tous dirigés par des régions voisines du cerveau : le langage peut justement se désigner comme étant un « geste vocal ». Comment, plus tard, il se changea en paroles, comment il acquit son caractère « verbal », c'est là un problème que l'on peut considérer vraisemblablement résolu après tant d'études de glottologie et de philologie comparée. Les théories naturalistes partielles sont toutes très ingénieu-

ses, mais aucune n'exclut les autres. On peut croire pour cela, avec Max Müller, que le langage, phénomène biopsychologique très complexe, a eu plusieurs sources : 1° L'interjection, émise comme le reflexe de certains états affectifs (de Brosses, Jaeger) ; 2° L'onomatopée, prise dans un sens large, comme imitation phonétique des qualités physiques des objets et des mouvements humains (Steinthal, Whitney, Wedgwood) ; 3° La sympathie physiologique entre certains mouvements et quelques émissions de son qui les accompagnent, spécialement s'ils sont simultanés ; 4° Le mimétisme social qui amena l'homme à réduire graduellement l'articulation phonétique à un nombre relativement limité de voyelles et de consonnes, labiales, dentales, linguales, palatales, gutturales ou nasales, tantôt explosives, tantôt sifflantes, qui servirent à composer les premiers signes radicaux, et après, peu à peu, tous les idiomes (Pott, Leicher, Taylor, Whitney, etc.)². »

Dans tout le mécanisme de l'évolution ultérieure du langage, nous rencontrons toujours les deux procédés fondamentaux de toute activité physiologique, de tout reflet nerveux : sensation et mouvement. En sa première époque la sensation est auditive et le mouvement musculaire est phonético-articulé ; le langage a deux phases : entendre les mots et les émettre.

Mais après, par l'éducation, le langage se complique : apparaissent des signes graphiques pour représenter les signes phonétiques. On apprend à les écrire et à les lire. Alors, la phase sensitive du langage est double : auditive et visuelle ; double aussi est la phase motrice : phonétique et graphique.

La connaissance de la psychophysiologie du langage articulé normal a suivi l'étude de ses troubles pathologiques. La méthode anatomo-clinique a permis de reconstituer, moyennant quelques inductions, tout le fonctionnement de la parole parlée, entendue, écrite et lue. Les observations pathologiques ont disséqué ses éléments constitutifs, en permettant d'analyser une à une les roues du mécanisme ; la simplicité relative de ces éléments permet de comprendre le fonctionnement psychophysiologique du langage articulé, dans toutes ses manifestations. Ses quatre éléments constitutifs — les images auditives, visuelles, phoniques et graphiques — ont été étudiés séparément, dans leur formation, dans leurs combinaisons, dans leur dissolution ; ils se groupent dans

1. Morselli, *Semeiotica*, etc., vol. II, p. 313.

des régions connues de l'écorce cérébrale, voisines les unes des autres mais différentes, selon le principe général des localisations, par lequel chaque fonction simple est projetée en un endroit différent de l'écorce cérébrale, appelé son centre. Le langage articulé en possède quatre. Les représentations des sons ou images auditives verbales sont localisées dans la première circumvolution du lobule temporo-sphénoïdal gauche, et constituent le centre de la mémoire auditive des mots, appelé centre de Wernicke. Les représentations des signes graphiques écrits, ou images visuelles verbales, sont localisées dans le lobule pariétal inférieur ou *pli courbe* gauche, et constituent le centre de la mémoire visuelle des mots, appelé centre de Kusmaull. Les représentations des mouvements nécessaires à l'articulation des sons, ou images motrices de l'articulation, sont localisées dans la partie postérieure de la troisième circumvolution frontale gauche, et elles constituent le centre de la mémoire d'articulation des paroles, appelé centre de Broca. Les représentations des mouvements nécessaires pour l'exécution des signes écrits, ou images motrices graphiques, se localisent au pied de la deuxième frontale ou dans le tiers moyen de la *prérolandique* ou frontale ascendante, et constituent le centre de la mémoire de l'écriture, appelé centre d'Exner.

Les deux premiers centres communiquent avec les organes des sens correspondants, ouïe et vue, par des nerfs sensitifs dont la fonction est spécialisée; les deux autres communiquent avec les groupes musculaires chargés d'exécuter les mouvements nécessaires pour produire l'articulation des sons et l'écriture. Ces quatre centres communiquent entre eux par diverses voies d'association; ils communiquent aussi avec toutes les autres parties de l'écorce cérébrale et avec les centres d'activité psychique supérieure appelés centres d'*idéation*.

II. — PARALLÉLISME GÉNÉTIQUE ET PHYSIOLOGIQUE ENTRE LE LANGAGE ORDINAIRE ET LE LANGAGE MUSICAL.

Il existe un vrai parallélisme génétique et psychophysiologique entre le langage articulé verbal et le langage musical. L'évolution des deux est concomitante. Ils partent d'une phase initiale commune dans laquelle l'élément phonétique et la cadence musicale restent confondus; à l'étape suivante nous rencontrons, séparés, le langage articulé et le chant; l'évolution ultérieure se complète

par la représentation graphique des deux formes de langage, verbale et musicale.

Primitivement, le langage se compose de sons simples inarticulés, véritables gestes brusques des muscles phonateurs.

D'abord son mécanisme est réflexe : les sons, avant de se transformer en mots articulés, doivent passer par l'étape intermédiaire constituée par des radicaux monosyllabiques.

Les caractères musicaux de ces premiers sons inarticulés sont également simples, réflexes, sans constituer des vraies cadences : le cri a les caractères du son musical isolé. Nous voyons clairement que le son et la cadence coexistent dans la phase rudimentaire du langage ; ils agissent simultanément pour exprimer un état psychologique quelconque, sans séparer l'idée du sentiment qui l'accompagne.

Ce langage simple est composé par des réactions involontaires, provoquées par les innombrables excitations du milieu ambiant. L'émission des sons et les inflexions musicales dépendent des mouvements musculaires avec lesquels réactionne le système phonateur. Sa nature, son intensité, tous ses caractères particuliers dépendent de l'intensité et de la nature des états psychologiques qu'ils expriment. L'élément parole et l'élément mélodie ne se séparent pas encore. Il y a seulement des sons avec des caractères musicaux.

Par les procédés mentionnés plus haut, les phonèmes élémentaires évoluent, s'associent, se combinent, jusqu'à constituer les mots, le langage verbal articulé en ses formes simples. Selon un procédé semblable, les inflexions musicales du langage parlé se combinent, se coordonnent, s'articulent, jusqu'à constituer l'élocution mélodique, comme il arrive dans le récitatif lyrique des Grecs. A une étape plus avancée, la mélodie se rend indépendante des paroles et constitue les formes initiales du chant ; en même temps les accompagnements rythmiques qui composent toute la musique instrumentale primitive sont progressivement remplacés par des instruments mélodiques et suivent l'évolution des inflexions musicales de la voix humaine qu'ils imitent.

En cette période la parole et le chant se différencient. Les fonctions du langage individuel sont doubles. Il y a deux formes d'expression (parler et chanter) et deux formes de réception (entendre les mots articulés et entendre les mélodies).

La parole se spécialise chaque fois plus pour l'expression des

idées ; la mélodie se spécialise pour l'expression de sentiments ou d'émotions.

Progressivement, l'homme apprend à représenter les sons simples, les paroles articulées, les idées, à l'aide de signes graphiques : il apprend en même temps à y reconnaître la représentation conventionnelle de sons, de syllabes et de paroles. C'est ainsi qu'on invente l'écriture verbale ; à travers une évolution de siècles elle passe de ses formes rudimentaires et indéfinies aux formes qu'emploient aujourd'hui les peuples civilisés. L'apprentissage de la lecture accompagne celui de l'écriture courante. Par un procédé exactement analogue les hommes apprennent à représenter par des signes graphiques les sons et les accidents qui constituent le langage musical ; ils apprennent aussi à reconnaître en chacun d'eux l'élément musical correspondant. Ainsi, peu à peu, se forme l'écriture musicale depuis ses formes rudimentaires jusqu'à celle employée de nos jours ; en même temps que l'écriture se développe la fonction de la lecture musicale.

Dans les deux cas le progrès psychophysiologique est parallèle. Les formes de sensation et de mouvement se doublent. Les modes de réception sont doubles ; en outre d'*entendre* parler et chanter, nous voyons l'écriture verbale et musicale : l'organe de la vue ajoute ses fonctions à l'organe de l'ouïe ; aussi bien pour l'un que pour l'autre langage on ajoute des images visuelles aux images auditives. Les moyens d'expression se doublent aussi ; au système moteur de phonation qui nous permet de parler ou de chanter, nous ajoutons le système moteur spécialisé pour l'écriture des signes verbaux et musicaux. Aux images motrices d'articulation verbale et mélodique, nous ajoutons les images motrices d'exécution graphique.

Ce parallélisme entre l'évolution des deux formes du langage en l'espèce humaine concorde avec un parallélisme similaire, si on étudie son évolution dans l'individu. L'éducation nous montre la concomitance de leur développement. Il y a, pour chaque forme du langage, une éducation spontanée, que nous appellerons naturelle, et une éducation technique.

L'individu apprend à articuler les mots et à les comprendre par des procédés correspondants à ceux qui ont servi à l'espèce pour acquérir la fonction complète ; on apprend de même à chanter et à comprendre le chant sans besoin d'éducation technique. Les deux formes sont naturelles dans l'éducation du langage.

Par contre, la lecture et l'écriture des mots exigent une éducation technique spéciale, dont les difficultés s'atténuent ou passent inaperçues par l'âge où on en fait l'apprentissage et par leur même généralité.

Le procès psychophysiologique de l'éducation de la lecture et de l'écriture musicales est absolument le même; étant moins généralisé, il paraît plus difficile, et parce que nous rencontrons ces difficultés à l'âge adulte, lorsque tout apprentissage de cette nature est plus difficile.

La diffusion moins grande du langage musical technique correspond à sa restreinte utilité dans la vie; comme moyen d'expression il a moins d'applications pratiques que la lecture et l'écriture verbale. On apprend d'abord cette dernière parce que, à égalité d'efforts, on en tire un plus grand avantage. Pour cette même raison on apprend aux enfants à lire et à écrire la langue maternelle avant les langues étrangères. L'article de nécessité avant, celui de luxe après.

Quant aux formes spéciales d'éducation technique par rapport à l'exécution instrumentale, c'est-à-dire quant à la coordination systématique de mouvements d'accord avec la représentation de signes musicaux, nous trouvons sa forme homologue dans les divers procédés d'écriture mécanique: l'écriture télégraphique, la composition typographique, l'écriture à la machine avec clavier, etc... La plus simple réflexion révèle cette équivalence psychophysiologique des deux travaux; il y a seulement des différences de complexité et des caractéristiques spéciales pour chaque instrument.

Ce parallélisme génétique et psychophysiologique entre le langage articulé verbal et le langage musical nous servira pour aborder quelques questions relatives à ce dernier, en prenant comme guide ce que nous savons du premier.

III. — FONCTIONS ESSENTIELLES DU LANGAGE MUSICAL.

La psychophysiologie du langage articulé verbal s'induisait à mesure que l'on pouvait constituer le cadre clinique de ses troubles, les aphasies. Dès le commencement on a observé que, dans de certains cas d'aphasie, le langage musical ne se perturbait pas conjointement au langage parlé; ce fait, signalé comme

une simple singularité clinique, acquit après une importance spéciale par la répétition d'observations similaires. Les cliniciens et les psychologues, mis sur ce chemin, se virent bientôt forcés d'interpréter le langage musical comme étant une fonction analogue mais distincte du langage ordinaire, avec évolution et développement autonomes, subordonnée au fonctionnement de centres d'images cérébrales propres, susceptibles d'éducation, pouvant se modifier et se détruire indépendamment des autres formes du langage verbal, ou conjointement. Ce deuxième cas est beaucoup plus fréquent.

Le langage musical revêt deux phases, comme le langage verbal articulé. Il s'extériorise par des formes spéciales de mouvements : on le comprend par des sensations spéciales de certains sens. Dans ses phases élémentaires sa seule forme d'expression est le chant, et le seul mode de le percevoir c'est l'audition ; dans ces conditions se trouvent tous les individus qui manquent d'éducation musical technique, les « analphabets musicaux », pour lesquels il n'est possible que de chanter et d'entendre la musique. A l'aide de l'éducation technique trois nouvelles fonctions du langage musical apparaissent : *deux* sont analogues à celles du langage courant (la lecture musicale et l'écriture musicale) et *une* est propre de certaines spécialisations systématiques de mouvements, adaptées à chaque type d'exécution instrumentale.

Chacune de ces fonctions correspond à des images spéciales, accumulées dans l'écorce cérébrale, constituant des centres formés et développés par l'éducation.

Le parallélisme psychophysique entre les deux formes de langage (verbal et musical) permet de translater à ce dernier n'importe lequel des schémas de Charcot, Ballet, Grasset ou Ferrand, sur la psychologie du langage ordinaire. Seulement, il serait nécessaire de joindre aux deux centres d'images motrices un troisième, avec des images spécialisées pour l'exécution instrumentale ; sa localisation variera (toujours dans la zone motrice) selon les muscles qui interviendront dans chaque forme d'exécution.

Nous avons déjà dit que, chaque individu spécialise des groupes déterminés de cellules cérébrales pour les quatre fonctions du langage articulé ; ils constituent les centres auditif, visuel, articulaire et graphique des mots. De même, ceux qui apprennent la musique spécialisent dans l'écorce de leur cerveau des grou-

pes cellulaires qui constituent les centres de leur langage musical : c'est-à-dire centres d'images auditives, visuelles, d'articulation, graphiques et motrices d'exécution instrumentale. Le cerveau, organe en perpétuelle évolution et pourvu d'un très grand nombre de névrons disponibles, spécialise une certaine quantité d'entre eux pour le langage musical, indépendamment du langage commun ; l'observation clinique d'aphasies sans amusie et d'amusies sans aphasie prouve cette indépendance. Ces cas, suivant les inductions de Charcot-Miliotti, démontreraient que le centre d'idéation musicale est, lui aussi, isolé et indépendant.

Le fonctionnement total est simple. Les excitations musicales extérieures impressionnent les organes de deux sens : l'ouïe et la vue (audition et lecture musicales). Par l'entremise de nerfs spéciaux les sensations arrivent aux centres de l'écorce destinés à la réception des excitations sensorielles ; ces voies qui conduisent les sensations de l'organe extérieur jusqu'aux centres sensoriels sont les « voies subcorticales du langage musical ». Les centres sont réunis entre eux par d'innombrables connexions, « voies transcorticales du langage musical » ; par leur entremise se produisent toutes les associations automatiques entre les images sensorielles et les images motrices du langage musical. Il y a, aussi, d'autres voies d'association, les « voies supracorticales », qui mettent en communication les centres sensoriels avec les centres de l'idéation ; dans ces derniers se reflètent les sensations perçues par l'ouïe et la vue, et c'est là qu'elles sont interprétées et fixées sous forme d'images mentales. Ces images, si elles sont sollicitées par une sensation ou par une idée, peuvent entrer en communication avec les images correspondantes des centres moteurs (par l'entremise d'autres voies d'association supracorticales), d'où elles s'extériorisent sous la triple forme de chant, d'écriture musicale et d'exécution instrumentale. Chacun de ces modes d'extériorisation a des voies subcorticales qui le mettent en communication avec les groupes musculaires chargés d'effectuer les mouvements spéciaux nécessaires pour chaque cas ; ces voies partent de centres anatomo-physiologiques, qui sont le point initial des manifestations extérieures du langage. Les phonèmes musicaux (comme qui dirait des syllabes de tons) résultent d'une systématisation d'impressions antérieurement emmagasinées en des centres corticaux distincts ; leur répétition nous facilite l'association des tons,

des syllables, et même de phrases musicales entières. Ce sont des formes de mémoire musicale systématisée.

IV. — CENTRES PHYSIOLOGIQUES DU LANGAGE MUSICAL.

Les images sensorielles et motrices nécessaires au fonctionnement complet du langage musical sont de cinq genres et se localisent en cinq centres cellulaires spécialisés dans l'écorce cérébrale.

1° Centre sensoriel des *images auditives* des sons musicaux : il contient les images des sons entendus. La sensation a sa voie d'entrée dans l'appareil auditif externe, elle est conduite par le nerf de cette sensibilité spéciale, et elle arrive à impressionner les cellules du centre auditif musical, qui est spécialisé dans le centre auditif général.

2° Centre sensoriel des *images visuelles* des notes lues : sa condition préalable c'est l'existence de la lecture musicale ; cette aptitude s'acquiert par une éducation spéciale, de même que la lecture ordinaire. L'image visuelle de la note, après avoir impressionné la rétine, est conduite par les voies optiques et va se fixer dans les cellules spécialisées pour cette fonction, en constituant le centre de la vision musicale inclus dans le centre de la vision graphique, et celui-ci, à son tour, compris dans celui de la vision générale.

3° Centre moteur pour les *images de l'articulation* : il préside aux divers mouvements réalisés par l'appareil phonateur, pendant l'émission du chant. C'est une spécialisation dans le centre de la parole articulée, bien qu'il conserve son autonomie fonctionnelle, de même que les précédents.

4° Centre moteur pour les *images graphiques*, chargées de présider aux mouvements musculaires complexes des membres supérieurs, nécessaires pour l'écriture musicale ; ce centre est, lui aussi, une spécialisation fonctionnelle de quelques groupes cellulaires du centre destiné à l'écriture verbale.

Le centre de l'écriture verbale (et, conséquemment, de l'agraphie) est, de tous, celui dont la localisation anatomique est la plus discutée ; Dejerine et d'autres séméiologistes éminents le nient. Il est évident qu'on pourrait nier son existence si on prétendait faire de lui un centre anatomique distinct du centre des mouve-

ments du membre supérieur droit. Mais il faut l'admettre comme une spécialisation fonctionnelle produite dans les centres moteurs par l'éducation : pour l'écriture, aussi bien que pour un autre mouvement systématisé quelconque. Un centre moteur n'est pas autre chose.

Ce que nous disons pour le centre de l'écriture verbale, nous pouvons le dire pour le centre de l'écriture musicale, qui est une spécialisation du même.

5° Centre moteur pour les *images de l'exécution instrumentale*, chargé de présider aux complexes mouvements combinés pour l'exécution des divers instruments. Ce centre d'exécution instrumentale mérite quelques observations spéciales parce qu'il ne correspond à aucun du langage ordinaire et qu'il n'a jamais été mentionné ni décrit jusqu'à présent.

Il est évident qu'il s'agit d'un centre d'images motrices. Ainsi que tous les mouvements éduqués, l'exécution instrumentale spécialise des neurones moteurs et constitue des centres fonctionnels adaptés pour chaque mouvement. Ce centre fonctionnel n'est pas un centre de localisation anatomique fixe ; qu'il suffise de penser à la différence des muscles que met en jeu un pianiste (les deux mains sur le clavier et les pieds sur les pédales), un flûtiste (les deux mains et tout l'appareil respiratoire), ou un violoniste (une main sur les cordes et une main pour l'archet). Il est évident que dans chaque procédé d'exécution interviennent des groupes cellulaires appartenant à des centres moteurs différents, dépourvus d'unité anatomique et seulement coordonnés en des « systèmes fonctionnels » par l'éducation.

Dans le langage ordinaire nous rencontrons des cas particuliers d'écriture instrumentale dont le mécanisme psychophysiologique correspond exactement à celui de l'exécution musicale sur les divers instruments. Il suffit de citer la similitude pour que toute explication devienne inutile ; que l'on compare la psychophysiologie de l'écriture à la machine, ou de la composition typographique à la linotypie, avec l'exécution instrumentale sur un instrument à clavier (piano, harmonium, etc...). On peut en déduire, logiquement, que la localisation de ces « écritures instrumentales », connexes au langage articulé verbal, obéit aux mêmes règles que nous avons fixées pour l'exécution à l'aide d'instruments musicaux.

V. — INDIVIDUALISATION DU TYPE FONCTIONNEL.

Le fonctionnement des divers centres que nous venons de décrire est synergique. Cependant il existe des conditions, particulières à chaque individu, lesquelles déterminent une prédominance bien établie de quelques-uns sur les autres : ces conditions, variables en chaque sujet, peuvent être le produit d'une prédisposition congénitale héréditaire ou bien être le résultat de circonstances inhérentes à l'éducation musicale.

Charcot, en étudiant le langage articulé verbal, a indiqué ces déséquilibres de l'importance des divers centres, prédominant l'un ou l'autre dans le langage intérieur : ces vues ont été suivies et ratifiées par d'autres cliniciens éminents, tels que Marie, Bernard, Ballet, Blocq, Féré, Brissaud, etc. Pour le maître de la Salpêtrière, la lésion d'un centre du langage se répercute plus ou moins sur les autres, et sur la fonction totale, selon le type mental de chaque sujet. Si la lésion affecte le centre prédominant, la perturbation est totale ; si elle affecte un centre secondaire dans l'individu, la perturbation ne frappera que la fonction de ce centre. La conclusion clinique de cette doctrine est simple. Une même lésion partielle produit des perturbations distinctes de la fonction du langage selon le type physiologique individuel, selon qu'elle se produit en un moteur, un graphique, un visuel ou un auditif.

Cette observation clinique de Charcot a servi à déterminer le problème des divers types fonctionnels du langage ordinaire ; elle autorise, en outre, des inductions psychophysiologiques aussi importantes que sa contribution à la physiopathologie. Ces applications à l'étude du langage musical sont d'un très grand intérêt.

Dans les premières étapes évolutives du langage musical, les activités élémentaires de notre intelligence se développent par les images sensorielles des sons et des accidents qui le composent, par l'éducation spontanée, le chant ; en même temps s'organisent en centre spécial les images motrices des mouvements musculaires nécessaires pour l'articulation des mots. Chez les « analphabets musicaux » nous ne pouvons rencontrer que deux types fonctionnels : l'auditif et le phonique. Dans la mentalité

musicale du premier, les images sensorielles du centre auditif prédominent ; dans celles du second, prédominent les images motrices des mouvements musculaires articulés. Chaque fois qu'un auditif s'appliquera à rappeler un air ou s'essayera à la composition d'un thème musical, son travail mental consistera à entendre intérieurement son souvenir ou sa composition ; par contre, le moteur chantera intérieurement.

A l'aide de l'éducation technique du langage musical l'individu ajoute d'autres groupes d'images à ces deux groupes primitifs ; ainsi naît la possibilité d'autres types fonctionnels, puisque chaque groupe peut l'emporter sur les autres dans des circonstances déterminées. Les types correspondants à l'éducation musicale complète peuvent être sensoriels ou moteurs.

Les types sensoriels sont deux.

L'*auditif*, comme nous l'avons dit, rappelle ou pense la musique comme s'il l'entendait intérieurement ; les autres images du langage musical sont moins vives en lui, elles concourent en des proportions plus petites à la fonction synthétique du langage. A ce type appartiennent les individus qui pour se souvenir d'une mélodie cherchent à l'entendre mentalement, la « tâtonnent » avec l'ouïe, la corrigent, en déterminent l'intégralité, jusqu'à ce que l'audition devienne claire et complète. C'est le type fonctionnel plus répandu. D'abord parce qu'il est propre au langage musical acquis spontanément, sans éducation technique ; les « analphabets musicaux » constituent l'immense majorité des hommes qui peuvent chanter. Ensuite, parce que la quantité d'images musicales auditives accumulées continuellement dans ce centre est de beaucoup plus grande que celle accumulée dans n'importe quel autre.

Le *visuel* rappelle ou pense la musique comme s'il la voyait écrite, en la lisant mentalement. La prédominance de ces images sur les autres n'est possible que chez des individus très exercés à la lecture musicale ; chez certains directeurs d'orchestre, par exemple. Ces sujets, pour rappeler ou composer de la musique, la voient écrite ; leur mémoire est purement topographique, ils voient des lignes ou des pages de musique ; pour rappeler une phrase mélodique ou un ensemble harmonique quelconque, ils tâchent à faire revivre l'image visuelle de la page écrite, ils mettent au point et corrigent leur vision mentale jusqu'à ce qu'ils la voient avec clarté. Ce type fonctionnel est peu répandu. On ne le trouve que chez les « alphabets musicaux » qui sont une mino-

rité ; même parmi eux, les images sensorielles auditives, les images motrices d'articulation phonétique et les motrices d'exécution instrumentale, prédominent plus fréquemment que les visuelles.

Il y a divers types moteurs.

Celui d'*articulation phonique* est le plus fréquent des types fonctionnels moteurs. Les individus qui le possèdent rappellent ou pensent la musique en la chantant mentalement. C'est le seul type moteur possible chez les « analphabets musicaux ». Sa fréquence dépend de l'habitude si répandue de chanter ; c'est pourquoi on le rencontre plus souvent chez les individus des pays tempérés ou tropicaux que chez ceux des régions froides, peu enclins au chant. L'exercice crée ce type en développant le centre d'images d'articulation phonique plus que les autres ; il est évident que l'éducation systématique et persévérante fait prédominer ce type mental parmi les chanteurs professionnels. Tout travail intense de l'intelligence musicale favorise la formation de ce type ; dans ce cas, le travail intellectuel exagère la force idéomotrice de la représentation verbale et tend, naturellement, à la transformer en action.

Le type moteur *graphique* est le moins fréquent de tous. Chez ces individus la mémoire et la pensée musicales agissent sur les images graphiques du langage : on rappelle ou on pense en écrivant. Psychophysiologiquement il équivaut au type phonique, étant déterminé par l'éducation prédominante d'images motrices qui correspondent à des mouvements musculaires. Sa rareté est facile à comprendre, en pensant que sur mille individus qui s'exercent au chant il n'y en a qu'un qui s'exerce à l'écriture musicale. Dans cet un peut apparaître le type fonctionnel graphique. Il est inutile de rappeler qu'il ne peut exister chez les « analphabets musicaux ». On ne le rencontre que chez quelques compositeurs et chez des copistes professionnels.

Le type moteur d'*exécution instrumentale* est moins fréquent que le type phonique, mais il l'est davantage que le type graphique. La raison en est simple ; le nombre d'individus qui chantent est plus grand que celui des exécutants, et celui-ci est, à son tour, plus grand que celui de ceux qui écrivent de la musique. La prédominance de ce type fonctionnel est subordonnée exclusivement à l'éducation ; on peut l'observer chez les « analphabets musicaux » qui savent exécuter d'après l'oreille. Les

individus de ce type rappellent ou composent de la musique en l'exécutant mentalement; pour évoquer un thème, ils se figurent qu'ils l'exécutent, et coordonnent les images motrices des mouvements propres à le faire, jusqu'à ce qu'ils combent sa lacune ou qu'ils aient vaincu sa difficulté. Ce type prédomine chez les exécutants professionnels, les compositeurs « analphabets » et les « virtuosi »; il n'est pas rare chez les compositeurs d'éducation musicale complète. Les différences quantitatives et qualitatives de l'éducation déterminent des préférences pour tel ou tel instrument, lorsque l'individu en connaît plusieurs.

On conçoit, enfin, que chez certains individus il peut exister un équilibre complet dans la participation de chaque type d'images à la fonction totale du langage. Il y en a qui combinent en proportions équivalentes leurs images visuelles, auditives, phonétiques, graphiques et d'exécution. Ces individus possèdent le type fonctionnel *complet* ou *indifférent*. Chez les « analphabets musicaux » on peut observer ce type avec quelque fréquence; son activité intellectuelle emploie à proportions égales les images auditives et phoniques. Chez les « alphabets musicaux » le type complet est fort rare, puisque l'éducation spécialisée tend à établir la prédominance de quelques éléments sur les autres.

Une observation bien faite permet de fixer le type mental de chaque individu. Depuis fort longtemps on connaît, empiriquement, la différence du type fonctionnel entre les compositeurs. Quelques-uns composent entendant mentalement; d'autres articulant les images du chant; d'autres encore voyant des notes écrites; d'autres écrivant des notes en même temps qu'ils les pensent; d'autres, enfin, en exécutant sur leur instrument préféré. Les types indifférents ou complets n'ont pas été observés chez les compositeurs; en admettant qu'ils puissent exister, ils seraient exceptionnels. Dans n'importe quel dictionnaire biographique de musiciens célèbres on trouve des données suffisantes pour diagnostiquer le type fonctionnel de presque tous.

Pour ce qui est de la fréquence des divers types fonctionnels, nous considérons que son ordre approximatif est le suivant:

Chez les « analphabets musicaux »: 1° les auditifs; 2° les complets ou indifférents; 3° les phoniques. Chez les « alphabets musicaux »: 1° les auditifs; 2° les phoniques; 3° ceux d'exécution instrumentale; 4° les visuels; 5° les graphiques; 6° les complets ou indifférents.

VI. — INFLUENCE DE L'ÉDUCATION SUR LE MÉCANISME FONCTIONNEL.

L'éducation exerce une influence très grande sur la complication psychophysiologique du langage musical. En partant du type plus simple, chez « l'analphabète musical » nous trouvons le centre d'images auditives et le centre d'images pour l'articulation des sons. Trois types sont possibles : 1° Le sujet qui a les deux centres très éduqués : il a une bonne oreille et il chante bien ; 2° Le sujet qui a le centre des images auditives très éduqué et le centre des images d'articulation phonétiques peu éduqué : il a une bonne oreille et il chante mal ; 3° Le sujet qui a les deux centres peu éduqués, il n'a pas d'oreille et il chante mal. Il faut signaler qu'un sujet peut entendre bien et chanter mal ; mais celui qui entend mal ne peut pas bien chanter. La formation du centre des images sensorielles précède la formation du centre moteur, le centre auditif pouvant exister sans celui d'articulation phonétique ; mais la formation du centre propre de cette dernière est impossible sans qu'elle ne soit précédée par le centre sensoriel correspondant. L'individu qui chante bien et celui qui a de l'oreille sont, tous les deux, également « auditifs ». L'éducation persistante ou systématique du chant peut, après, faire équivaloir ou prédominer l'importance des images motrices d'articulation sur les sensorielles primitives ; dans ces cas l'« auditif » se change en « auditif-moteur » ou en « moteur » nettement défini, de type phonique.

Tout individu qui, en outre de chanter, joue d'après l'oreille, possède trois centres d'images : sensorielles auditives, motrices phonétiques et motrices d'exécution instrumentale. Pour pouvoir jouer d'après l'oreille, il faut d'abord être « auditif ». L'éducation du centre des images d'exécution peut, comme dans le cas précédent, transformer l'individu en un « auditif-moteur » ou en un « moteur » pur, toutefois que les images motrices d'exécution instrumentale acquièrent autant ou plus de valeur que les images auditives.

Chez les individus éduqués à la lecture musicale quatre cas sont possibles :

1° On peut avoir mauvaise oreille et chanter ou exécuter passablement la musique lue, en coordonnant d'une manière chaque fois plus parfaite les sensations des notes lues et les mouvements

musculaires d'exécution. Dans ces cas, le centre visuel est prédominant sur l'auditif : le sujet, un pianiste par exemple, voit bien les notes et les accidents écrits sur la portée, mais il ne les entend pas bien ou son audition est secondaire. Il y a un plus grand nombre de voies d'association entre le centre visuel et celui d'exécution instrumentale qu'entre celui-ci et le centre auditif ; les excitations visuelles suffisent à provoquer la réaction des mouvements musculaires correspondants.

2° On peut avoir de l'oreille et posséder une mauvaise mémoire visuelle : les excitations auditives provoquent les réactions musculaires pour l'exécution ; les voies d'association auditivo-motrices sont très importantes et les visuelles-motrices sont faibles. Ces sujets lisent la musique en étudiant, mais ils l'apprennent par cœur ; en la chantant ou en l'exécutant ils n'ont pas besoin de regarder la musique écrite, puisqu'ils se servent exclusivement des voies auditivo-motrices, de même que les chanteurs ou les exécutants d'après l'oreille.

3° A l'aide de l'éducation, le centre d'images motrices d'exécution peut primer sur les deux catégories d'images sensorielles. L'individu peut avoir été primitivement « auditif » ou « visuel », mais, par l'éducation, il devient, peu à peu, « sensitif-moteur » ou « moteur » pur, selon le mécanisme signalé pour les joueurs de chic. Ces sujets rappellent la musique en l'exécutant ou en la chantant. La mémoire visuelle dont ils se servent pour apprendre à exécuter peut être faible chez eux. C'est à remarquer que ces « moteurs » ne doivent pas forcément avoir de l'oreille, comme cela arrive pour les « moteurs » qui ne savent pas lire la musique ; l'individu peut apprendre à chanter et à jouer sans avoir d'oreille : c'est le cas d'un sourd qui apprendrait à chanter ou à jouer, ou de tout individu qui écrit à la machine en se servant du clavier et sans regarder les mots qu'il écrit. Ces sujets ne peuvent pas apprendre d'ouïe, ils apprennent par musique ; l'éducation des images motrices d'exécution est prédominante et leur permet d'exécuter de mémoire, sans nécessité d'entendre ce qu'ils jouent ni de voir la musique. Bien des « virtuosi » ont une mauvaise oreille, ce sont des « visuels-moteurs » ; l'éducation peut les changer en « moteurs » purs.

4° La fonction du langage peut se produire par une combinaison équilibrée des images sensorielles et motrices : ces sujets entendent de même qu'ils lisent, chantent et exécutent. Par leur

complexité même et leur équilibre ils n'arrivent jamais au développement extraordinaire d'une fonction : l'équilibre psychophysiologique est propre de l'intelligence et du talent, mais il ne l'est pas toujours du génie musical.

On peut, finalement, ajouter aux précédentes la fonction de l'écriture musicale. En quelques sujets la prédominance de ce centre graphique est possible ; cela dépend exclusivement de l'éducation. On ne peut l'observer que chez des copistes, et, quelquefois, chez des compositeurs féconds ; les individus ne se représentent la musique qu'en l'écrivant. L'acquisition de l'écriture musicale, de même que l'exécution instrumentale, influe sur la fonction totale du langage dans les « alphabets musicaux » ; mais son influence est infiniment plus petite.

VII. — LOCALISATION ANATOMIQUE DES CENTRES DU LANGAGE MUSICAL.

Une règle de physiologie cérébrale enseigne qu'à des spécialisations fonctionnelles distinctes correspondent des localisations anatomiques particulières.

Les centres constitutifs des images propres à la fonction du langage articulé ordinaire sont spécialisés dans les centres généraux des images visuelles et auditives, et dans les centres généraux des images motrices ; ce sont des zones spécialisées dans les zones générales. Entendre la parole articulée est une spécialisation de l'audition générale ; voir les signes écrits est une spécialisation de la vision générale ; prononcer et écrire ces paroles et leurs signes, c'est une spécialisation des fonctions musculaires des zones motrices, et particulièrement des systèmes coordonnés qui interviennent dans les mouvements nécessaires à la phonation articulée et à l'écriture.

Dans chacun de ces centres, spécialisés dans les zones générales correspondantes, il se produit de nouvelles spécialisations à mesure que la fonction se diversifie ou se subdivise. La clinique a démontré que les images correspondant à divers idiomes se localisent séparément ; une petite lésion, ou plusieurs disséminées, peuvent affecter le fonctionnement d'un idiome, en respectant un autre ou les autres. Dans chaque centre se forment des sub-centres à l'infini ; un centre anatomique est le produit

d'une fonction physiologique, c'est une unité physiologique ; chaque nouvelle fonction forme de nouveaux centres ; l'extension anatomique d'un centre dépend du nombre de neurones qui s'associent pour exercer la fonction. Théoriquement, le corps cellulaire de chaque neurone qui aurait une fonction physiologique spéciale serait un centre nerveux.

Les images sensorielles et motrices des fonctions élémentaires qui composent le langage musical constituent des centres physiologiques dont la localisation anatomique est spécialisée dans les centres du langage articulé ordinaire ; ceux de celui-ci, à leur tour, sont spécialisés dans les centres de fonctions plus générales. La preuve clinique de cette séparation fonctionnelle et anatomique entre le langage ordinaire et le musical, nous l'avons dans l'observation d'aphasies sans amusie et d'amusies sans aphasie.

Pendant le fait contraire est plus général, et l'anatomie pathologique des amusies prouve que les centres des deux fonctions sont contigus ou superposés ; c'est-à-dire que les centres spécialisés pour le langage musical sont de véritables sub-centres de ceux du langage commun, en conservant avec ceux-ci une relation de la part au tout. Nous développerons cette preuve anatomo-clinique de la doctrine anatomo-physiologique en étudiant la pathologie générale des amusies ou aphasies musicales.

On peut affirmer que les images auditives, visuelles, phoniques et graphiques spécialisées pour le langage musical sont localisées respectivement en des sub-centres anatomiques inclus dans les centres de Wernicke, de Kussmaul, de Broca et d'Exner.

L'étude psychophysiologique du langage musical pose une question que n'ont pu traiter les psychologues et les cliniciens qui ont étudié le langage ordinaire : les localisations anatomiques correspondantes à l'exécution instrumentale. A l'aide de l'éducation technique, les exécutants spécialisent des groupes cellulaires dans la zone motrice de leur écorce cérébrale, pour les divers modes d'exécution instrumentale. Ces groupes constituent des fonctions systématiques, ce sont des unités physiologiques et ont des localisations anatomiques spéciales : ce sont des centres anatomiques du langage. Les centres moteurs d'exécution instrumentale se forment de même que les centres moteurs du

chant ou de l'écriture ; ceux-là sont le résultat de l'éducation de divers groupes musculaires, de même que le centre du chant est celui du système musculaire de la phonation articulée, et le centre de l'écriture est celui du système musculaire du membre supérieur qui écrit.

Quelle est la localisation anatomique de ces centres ? Comme il s'agit d'images motrices, correspondantes aux mouvements musculaires nécessaires à l'exécution, ils doivent être localisés dans la zone motrice générale, de même que celui du chant et celui de l'écriture. La localisation spéciale varie pour chaque cas particulier, pour chaque instrument. Le centre d'exécution instrumentale d'un violoniste sera localisé dans les régions correspondantes aux mouvements des membres supérieurs ; le centre d'un flûtiste sera le résultat d'une association systématique entre les centres de ces membres et ceux propres des muscles respiratoires et buccaux. Le pianiste et l'organiste n'auront pas à comprendre ces derniers dans leurs systèmes fonctionnels d'exécution ; mais ils associeront aux centres des membres supérieurs les centres des membres inférieurs, afin de combiner le mouvement de la pédale avec l'exécution bimanuelle. Ces associations physiologiques systématiques sont indispensables pour tout le travail automatique exigé par l'exécution instrumentale.

Ce problème en suggère un autre de bien plus grande importance.

L'exécution est « bimanuelle » pour presque tous les instruments ; le centre des images motrices d'exécution instrumentale peut-il être unilatéral ? Les images des mouvements des deux mains peuvent-elles être localisées sur l'hémisphère cérébral gauche ? En d'autres termes : les muscles du bras droit ont-ils leur centre dans la zone motrice de l'hémisphère cérébral gauche, et ceux du bras gauche dans la zone de l'hémisphère droit ? La réponse affirmative à cette dernière question s'impose.

En ce cas : les images des mouvements du bras gauche situées dans l'hémisphère droit, en intervenant dans le processus complexe du langage, s'associent-elles avec les autres centres situés dans l'hémisphère opposé, le gauche ; ou bien l'éducation musicale spécialise-t-elle des centres du langage sur les deux hémisphères ?

Et, par analogie, nous pourrions formuler une autre question :

les muscles qui interviennent dans la phonation articulée, dans le chant, sont bilatéraux ; nous ne chantons pas avec la moitié du thorax, la moitié du larynx et la moitié de la cavité buccale. Les centres de ces muscles bilatéraux, dont la fonction est synergique, sont-ils dans l'hémisphère gauche ou dans les deux ? L'existence des centres moteurs bilatéraux *en fonction active* coïncide-t-elle avec l'unilatéralité des autres centres du langage musical ?

Sur ce chemin d'inductions physiologiques nous n'hésitons pas à énoncer d'autres problèmes encore plus ardu, puisqu'ils affectent la psychologie générale du langage. Des muscles bilatéraux interviennent dans la parole articulée ; le centre peut-il en être unilatéral ? Dans l'écriture des ambidextres et bimanuelle, chaque jour plus fréquente par l'éducation, les centres moteurs de l'écriture se localisent-ils seulement dans l'hémisphère gauche ? On peut formuler la même question pour les diverses formes d'écriture mécanique, toujours bimanuelle. Ces centres moteurs, en fonction active, s'associent-ils normalement avec les centres sensoriels d'un seul côté ? L'anatomie clinique ne permet pas encore de répondre d'une manière définitive à ces questions ; mais tout ce qu'on sait sur la physiologie du cerveau autorise à croire que la spécialisation fonctionnelle du langage ordinaire dans l'hémisphère gauche, admise par les cliniciens et les physiologues, n'est ni complète ni totale.

CONCLUSIONS.

Le langage musical comprend l'ensemble des sons, ou des représentations des sons, dont l'homme se sert pour exprimer les émotions musicales directes et les représentations d'états émotifs qui constituent les diverses formes de l'intelligence musicale éduquée.

Il dérive du langage ordinaire et se compose d'éléments analogues, fonctionnant par un mécanisme psychologique semblable. Il existe un parallélisme génétique et physiologique entre le langage articulé verbal et le langage musical ; leur évolution est concomitante. Le langage musical est une fonction distincte du langage ordinaire, bien qu'il lui soit analogue ; il a une évolution et un développement autonomes ; il dépend de centres fon-

tionnels formés dans l'écorce cérébrale et possède des images propres, lesquelles sont susceptibles de s'éduquer, de se modifier et de se détruire indépendamment des formes homologues du langage articulé verbal.

Ses centres sensoriels sont deux et recueillent les images sensibles de l'ouïe et de la vue ; ses centres moteurs sont trois et contiennent les images motrices du chant, de l'écriture musicale et de l'exécution instrumentale. Ce dernier centre fonctionnel varie selon les groupes musculaires qui interviennent dans chaque ordre d'exécution. Le type fonctionnel revêt des caractères divers suivant les individus ; la prépondérance peut appartenir aux images auditives d'articulation, d'exécution, visuelles ou graphiques, constituant ainsi des types distincts ; si aucun genre d'images ne prédomine sur les autres, on a le type complet ou indifférent. L'éducation exerce une influence très grande sur le développement et la complexité du langage musical. Les centres physiologiques du langage musical sont spécialisés dans les centres du langage ordinaire, et restent en relation avec eux comme une partie avec le tout. Les images auditives, visuelles, phonétiques et graphiques constituent des « sous centres » compris dans les centres de Wernicke, de Kussmaul, de Broca et de Exner. Les images motrices de l'exécution instrumentale, localisées dans la zone motrice, forment des centres physiologiques variables, puisque leur association systématique varie pour l'exécution de chaque instrument.

CHAPITRE II

LA PATHOLOGIE DU LANGAGE MUSICAL

I. Pathologie générale des aphasies. — II. Les aphasies musicales : premières observations de Charcot. — III. Classification des aphasies musicales. — IV. Amusies simples et complexes. — V. Amusies pures et combinées. — VI. Les amusies de conductibilité. — VII. Corrélation entre les aphasies et les amusies. — VIII. Nouvelle nomenclature clinique. — IX. Méthode pour l'examen du langage musical. — X. Autres perturbations du langage musical. — XI. Schéma général.

I. — PATHOLOGIE GÉNÉRALE DES APHASIES.

Quand s'altère la notion de la valeur symbolique des divers moyens d'expression constitutifs du langage — c'est-à-dire la corrélation entre les états psychologiques et les gestes, les sons ou les signes qui les traduisent habituellement — et chaque fois que le mécanisme psychophysiologique de ces moyens d'expression se trouve perturbé, nous disons qu'il existe un trouble du langage. Finkelnburg a réuni sous le nom d'« asymbolies » toutes ces perturbations (mimiques, phonétiques et graphiques) : cette détermination, acceptée par la plus grande partie des auteurs modernes, l'emporte sur celle d'« asémies » proposée par d'autres. On pourrait, sans doute, préférer celle de « dissymbolies », proposée par Morselli¹, eu égard à sa plus grande exactitude.

On a publié de nombreux tableaux schématiques des troubles du langage. Tous, naturellement, sont susceptibles de quelque critique dans leurs détails. Nous ne nous sommes pas proposé d'élucider spécialement ce thème, mais de poser des prémisses claires avant d'étudier les aphasies musicales ; nous nous en tiendrons donc, pour l'heure, au tableau des asymbolies publié par Bloq et Onanoff². Il est assez clair et relativement exact.

1. Morselli, *Semiologia*, vol. II, p. 276.

2. Bloq et Onanoff, *Sémiologie et diagnostic du système nerveux*. Paris.

Asymbolie (troubles du langage).	1 ^o Formes. <i>Apraxie</i> (troubles de l'appréciation des formes géométriques)			
	2 ^o Gestes. <i>Amimie</i>		réceptive. motrice.	
		<i>L'allopathie</i> (altération de la parole).	<i>Disphonie</i> (altérations dans la formation des sons).	
	3 ^o Sons.	<i>Disphasie</i> ou <i>aphasie</i> (altération de l'utilisation des paroles).	Réceptive ou sensorielle. Motrice.	<i>Amusie sensorielle véritable</i> (le sujet ne distingue pas les sons). <i>Alexie musicale</i> (il ne lit pas les notes). <i>Amusie motrice vraie</i> (impossibilité de chanter). <i>Amusie musicale</i> (ne peut pas jouer d'un instrument). <i>Agraphie musicale</i> (ne peut pas écrire de musique).
		<i>Amusie</i> (troubles du langage musical).	Réceptive ou sensorielle. Motrice.	

Nous ne nous attarderons pas à des considérations sur l'apraxie et sur l'amimie. Mais, avant de passer à l'étude des troubles du langage musical, il convient d'indiquer, en ses grandes lignes, la physiopathologie du langage articulé : les *aphasies*.

Essayons, donc, de synthétiser les opinions les moins discutées sur sa psychologie clinique, en suivant les traces de Wernicke, Charcot, Kusmaull, Dejerine, Bloeq, Ferrand, Grasset, Seglas, Morselli, Magnan, Marie, Ballet, Tamburini, Brissaud, Bianchi, Raymond, et d'autres auteurs dont les travaux convergent à des conclusions bien définies.

« L'aphasie est la perte de la mémoire des signes qui servent à l'homme civilisé pour échanger ses idées avec ses semblables. » D'après Dejerine¹, cette définition serait la plus conforme aux données actuelles de la psychologie et de la clinique ; mais cette définition est trop large et elle pourrait s'étendre à toutes les formes d'asymbolies. Il suffirait de dire : « ...des signes *du langage verbal* qui servent... »

1. Dejerine, *Semiologie*, dans le *Traité*, etc., de Bouchard, vol. V.

Cette faculté d'échanger nos idées avec nos semblables suppose deux genres d'activités : une aptitude pour comprendre les idées d'autrui et une autre pour exprimer intelligiblement les siennes propres. Ainsi s'explique la première division naturelle des aphasies en deux grands groupes : les *aphasies de compréhension*, « sensorielles » et les *aphasies d'expression*, « motrices. » Malgré sa simplicité et sa logique, on n'arrive à ce concept bilatéral des aphasies qu'après de longs tâtonnements.

Blocq¹ divise l'histoire de l'aphasie en plusieurs périodes qui correspondent aux phases successives du développement, chaque fois plus complexe, de cette question ; d'autres auteurs, depuis Allen Starr jusqu'à Dejerine, adoptent un ordre analogue.

Broca commence la première période, en décrivant, en 1861, l'aphasie dans sa forme motrice, l'aphémie ; le trouble se borne à l'impossibilité d'exprimer la pensée par le langage parlé. Par des travaux classiques, que tout le monde connaît, il établit que la lésion de l'aphasie était située dans la troisième circonvolution frontale gauche. D'autre part, il confirma le principe des localisations cérébrales énoncé empiriquement par Gall (1819) et vaguement pressenti, pour la fonction même du langage, par Bouillaud (1825) et par Dax (1836). Pendant 10 ou 15 ans la tâche des observateurs se borna à démontrer, par la méthode anatomo-clinique, l'exactitude de la localisation signalée par Broca.

Avec Wernicke (1874) on commence une nouvelle période, de simple généralisation d'abord, de synthèse après. Sa plus importante conquête ce fut la démonstration de l'existence d'un deuxième groupe d'aphasies : les sensorielles. On s'appliqua alors à fixer les différences fondamentales entre l'aphasie motrice et la sensorielle ; la première se traduit par la perte du langage articulé dans son expression parlée ou écrite, tandis que la seconde se caractérise par l'impossibilité de comprendre la parole parlée.

Wernicke, naturellement, a admis l'existence de deux centres du langage : l'un antérieur, frontal, le centre de Broca, dont la fonction est la parole articulée, et l'autre postérieur, situé dans la première circonvolution temporale, centre des images auditives du langage. Il considérait celui-ci comme étant plus important que le premier, dont il devait régler les fonctions ; le centre

1. Blocq, *loc. cit.*

auditif étant détruit ou troublé, le malade pourrait encore prononcer des paroles ou des syllabes mais il se tromperait dans le mécanisme de l'articulation et même dans la signification des mots. Dans ce criterium bilatéral surgirent, plus tard, de nouvelles subdivisions. Kussmaül, en 1876, démontra qu'il fallait distinguer, dans l'aphasie sensorielle deux types, selon que prédominaient les troubles auditifs ou les visuels. Les aphasies du premier type, décrites par Wernicke, constituaient la « surdité verbale » : celles du second type, où prédominent les troubles de la lecture, constituèrent dès cette époque la « cécité verbale. » De cette manière, de même que Wernicke avait dédoublé l'aphasie de Broca en sensorielle et motrice, Kussmaül dédoubla l'aphasie sensorielle de Wernicke en auditive et visuelle, et assigna à chaque forme une lésion cérébrale indépendante, une localisation distincte.

En 1881, Exner, complétant en sa partie fondamentale le concept anatomo-clinique des aphasies, crut pouvoir localiser les mouvements de l'écriture en un centre autonome, distinct de celui de la parole parlée, en le plaçant au pied de la seconde circonvolution frontale gauche, près de la prérolandique ou frontale ascendante. Cette localisation, bien que fort discutée, est d'une logique évidente ; pour écrire, de même que pour parler, l'homme ne fait qu'établir une éducation systématique des groupes musculaires de l'une ou de l'autre fonction. Ainsi que le centre de la parole se localise où sont les centres particuliers des muscles qui interviennent dans les mouvements complexes nécessaires pour parler, le centre de l'écriture doit se localiser où se trouvent les centres particuliers des muscles qui interviennent aux mouvements nécessaires pour écrire. Il ne pourrait pas en être autrement.

La destruction du centre d'Exner produit l'agraphie, ou perte de l'écriture.

En somme, en cette période on assigne à chacune des quatre fonctions essentielles du langage un centre indépendant d'images visuelles, auditives, motrices d'articulation et graphiques ; à la lésion de chacun de ces centres correspond une forme spéciale d'aphasie.

Les unes, *aphasies sensorielles* de Wernicke (appelées « de compréhension » par Dejerine, « de réception » par Morselli, etc.) peuvent revêtir deux formes, suivant qu'elles affectent l'au-

dition des mots (surdité verbale) ou leur lecture (alexie ou cécité verbale). Les autres, *aphasies motrices* de Bouillaud-Broca (que Dejerine appelle « d'expression », Morselli « d'exécution », etc.) peuvent aussi revêtir deux formes, selon qu'elles affectent l'articulation des paroles (aphémie ou aphasie motrice de Broca) ou leur écriture (agraphie).

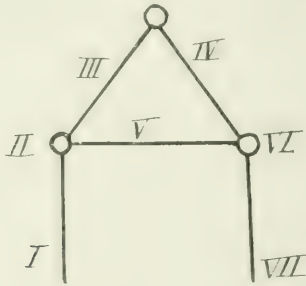
Le petit schéma, ci-dessous, extrait du pr c dent schéma général des « asymbolies », correspond à cette phase de la conception clinique des aphasies.

Aphasies. . .	{	Sensorielles	{	centre auditif . . .	Surdité verbale.
		(de fonction centripète).		centre visuel . . .	Alexie.
		Motrices		centres d'articulation.	Aphémie.
		(de fonction centrifuge).		centres d'écriture. .	Agraphie.

La localisation anatomo-pathologique de ces quatre types d'aphasie était d j   complète. L'aphémie ou aphasie motrice de Broca répondait à une lésion du pied de la troisième circumvolution frontale gauche ; la surdité verbale, de Wernicke, dans la partie postérieure de la première temporale gauche ; la cécité verbale, de Kussmaul, dans le pli courbé gauche ; l'agraphie, d'Exner, au pied de la deuxième frontale gauche.

De nouveaux faits cliniques et de nouvelles inductions anatomo-physiologiques vinrent démontrer que ces aphasies *centrales* (appelées ainsi parce qu'elles sont dues à des lésions localisées dans les centres mêmes du langage) ne sont pas les seules possibles. Lichteim, en 1885, démontra que des troubles du langage pouvaient exister malgré que les centres fussent intacts, chaque fois qu'il y avait interruption des connexions, de ces centres entre eux, de ces centres avec d'autres parties du cerveau, et de ces centres avec l'extérieur (*aphasies de conduction*). Les aphasies causées par des troubles de la conductibilité portaient jusqu'à sept, d'après Lichteim, les variétés d'aphasie, à savoir : 1^o lésion dans les voies sensitives qui vont de l'ouïe ou la vue au centre sensoriel correspondant (subcorticale) ; 2^o lésion des centres sensoriels (corticale) ; 3^o lésion dans les voies qui vont des centres sensoriels à la zone du cerveau appelée id og n tique (supracorticale) ; 4^o lésion dans les voies qui vont de la zone id og n tique aux centres moteurs (supracorticale) ; 5^o lésion dans les voies qui vont des centres sensitifs aux centres moteurs (transcorticale) ; 6^o lésion dans les centres moteurs (corticale) ; 7^o lésion dans les

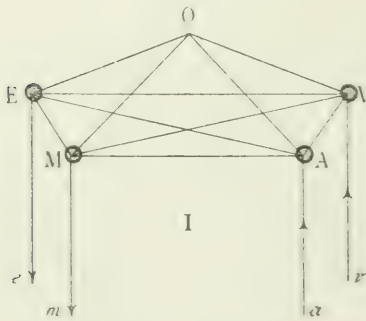
voies qui vont des centres moteurs aux appareils de mouvement (subcorticales). Voici un schéma très simple :



La conception de Lichteim fut adoptée aussi par Wernicke. Mais, ce fut Grasset qui lui donna son plus complet développement dans une de ses plus intéressantes leçons¹. Voici ses propres schémas et sa classification générale des aphasies.

CLASSIFICATION GÉNÉRALE DES APHASIES

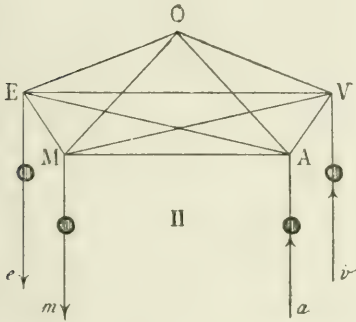
- | | | |
|-------------------------------------|-------------------|------------------------------|
| I. Aphasies corticales (centrales). | motrices. | } Aphasie motrice. M |
| | | |
| | | } Cécité verbale. V |
| | | } Surdité verbale. A |



Aphasies-corticales.

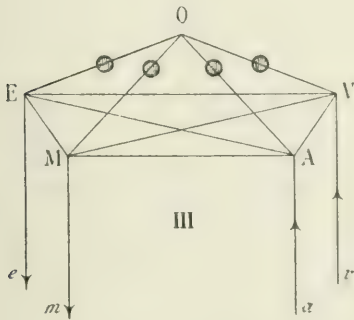
1. Grasset, *Leçons cliniques*, série de l'année 1896.

- II. Aphasies sous-corticales (sous-centrales) { motrices. . . } Parole. . . . Mm
 { sensoriellles. . } Écriture. . . . Ee
 { } Vue. Vv
 { } Ouïe. Aa.



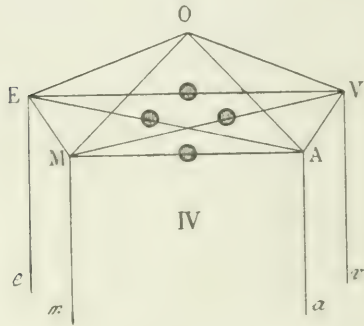
Aphasies sous-corticales.

- III. Aphasies sus-corticales (sus-centrales) { idéo-motrices. . } Parole. . . . OM
 { idéo-sensorielles. . } Écriture. . . . OE
 { } Vue. VO
 { } Ouïe. AO



Aphasies sus-corticales.

IV. Aphasies transcorticales (sensorio-motrices).	{ parole	{ Vue.	VM
		{ Oue.	AM
	{ écriture.	{ Vue.	VE
		{ Oue.	AE



Aphasies trans-corticales

Ces types cliniques se réalisent rarement isolés, en des *aphasies simples*. Généralement la lésion cérébrale ne se localise pas dans l'endroit précis d'un seul centre ou d'une seule voie de conduction ; elle en affecte plus d'un et réalise, simultanément, plusieurs des types cliniques décrits : ce sont les *aphasies complexes*.

Pour compléter les notions indiquées, il faudra prendre note de ces paroles de M. Dejerine, qui donnent une signification clinique bien précise de ces faits : *l'aphasie est la perte d'une ou de plusieurs modalités du langage, avec intégrité des appareils de réception et d'extériorisation des paroles*. Un sourd, un aveugle, un paralytique n'ont pas d'aphasie. Est aphasique celui qui, jouissant de l'intégrité de ses appareils sensitifs et moteurs externes, est incapable d'exprimer sa pensée ou de communiquer avec ses semblables par un des procédés habituels ; parole articulée, lecture, écriture, audition. L'aphasie suppose encore l'intégrité de la pensée qu'on ne peut pas exprimer ; un idiot ou un aliéné, qui ne parle pas parce qu'il n'a rien à dire, n'est pas un aphasique. La perte des idées doit se séparer de l'aphasie, laquelle se rapporte seulement à un des modes d'expression, le langage.

En somme, nous pourrions nous arrêter à cette définition : on appelle aphasie tout trouble des fonctions d'un point quelconque

de la zone cérébrale affectée au langage, des fibres qui l'unissent aux centres voisins, ou des voies sensibles et motrices qui en dépendent.

II. — LES APHASIES MUSICALES ; PREMIÈRES OBSERVATIONS DE CHARCOT.

On avait déjà nettement défini la psychologie clinique des aphasies, leur anatomie pathologique et leur classification, en constituant ainsi un chapitre complet de la névropathologie, quand on commença à signaler quelques particularités relatives au langage musical des aphasiques. On observa que, chez quelques malades, la perte du langage ordinaire n'était pas nécessairement accompagnée de la perte du langage musical ; et, aussi, on avait décrit quelques cas, fort rares, dans lesquels la perte du langage musical ne coïncidait pas avec la perte du langage verbal ordinaire. C'est-à-dire, on observa des aphasies sans amusie et des amusies sans aphasie.

Dans le concept général que nous avons adopté, l'étude des aphasies musicales, ou amusies, fait partie des *asymbolies*, de même que les aphasies verbales ordinaires.

Blocq¹, qui a publié une excellente revue de la question, définit l'amusie, ou aphasie musicale, comme « une des formes de l'asymbolie, un mode d'altération de l'emploi des signes dont l'homme se sert pour exprimer ou pour comprendre les idées ou les sentiments, presque au même titre que l'aphasie, à laquelle, d'ailleurs, elle s'associe habituellement ».

L'étude de ces troubles a été si récent, parce que rarement on les observe isolés, et que quand ils apparaissent associés aux aphasies, ils ont toujours une importance secondaire.

En outre, chez les sujets qui manquent de culture technique spéciale — les « analphabets musicaux » — l'amusie combinée avec l'aphasie se présente comme un simple épiphénomène de cette dernière, et manque d'intérêt clinique : le sujet qui ne parle pas, ne chante pas ; celui qui ne comprend pas les paroles, ne comprend pas le chant. Mais le cas n'est plus le même chez les « alphabets musicaux », chez ceux qui savent lire et écrire la musique, et qui ont éduqué, en plus, l'exécution instrumentale.

1. Blocq, *Études sur les maladies nerveuses*, chap. XVI. Paris, 1894.

Dans ce cas le trouble est perceptible et ses effets sont plus sérieux pour l'individu. C'est pourquoi, les premières observations cliniques se rapportent à des sujets musicalement éduqués : les deux malades classiques de Charcot furent un copiste professionnel de musique et un professeur d'orchestre.

Le premier cas, bien clair, de dissociation entre l'aphasie et l'amusic fut observé par Bouillaud¹ ; il rapporte l'histoire d'un malade avec aphasie motrice et conservation relative du chant : le sujet pouvait chanter *La Marseillaise*, mais sans prononcer les paroles ; il conservait la mémoire tonale, bien qu'il lui manquât la mémoire des images nécessaires à l'articulation.

L'année suivante Proust² publia une observation d'« alexie musicale » ou cécité musicale ; le malade conservait normalement les autres formes du langage musical : il chantait, il écrivait la musique, il exécutait et il comprenait, comme avant, la musique entendue. Douze ans après, Grasset³ fit connaître un cas très intéressant : un ouvrier, dont le langage était réduit aux expressions *pardi* et *b*, ne pouvant pas prononcer isolément les mots *enfant* et *patrie*, chantait pourtant très exactement la première strophe de *La Marseillaise*, en prononçant normalement tous les vers.

En 1883-1884 Charcot posa définitivement les bases cliniques des *aphasies musicales* ; ce fait mérite qu'on s'y arrête.

Plusieurs auteurs, ignorant l'étude minutieuse de Charcot, attribuent à Knoblauch l'instauration clinique des amusies. Blocq lui-même, disciple de Charcot, partage cette erreur : « il est nécessaire, en effet, d'arriver jusqu'à 1888, date de l'ouvrage de Knoblauch, pour rencontrer un véritable travail d'ensemble sur ce point spécial ; jusqu'alors, nos connaissances sur les amusies se réduisaient aux rares particularités observées au cours des aphasies ». Nous verrons qu'on en savait un peu plus, grâce au même Charcot.

Dans les leçons de 1883-84, réunies et publiées par Miliotti⁴ et éditées plus tard en un volume portant le visa de Charcot⁵, l'il-

1. Bouillaud, *Bulletins de l'Académie de médecine*, 1865.

2. Proust, *Archives de médecine*. Paris, 1866.

3. Grasset, *Montpellier médical*, 1878 (Cité par Blocq).

4. Miliotti, dans la *Gazzetta degli Ospedali*, 1885.

5. Miliotti, *Lezioni cliniche delle malattie del sistema Nervoso* (J. M. Charcot, redatte da Domenico Miliotti), éditeur Vallardi. Milano, 1886.

lustre maître de la Salpêtrière fit cinq conférences sur les aphasies musicales (16 mai, 30 mai, 13 juin, 20 juin, 27 juin), traçant les grandes lignes de son tableau clinique. Ces leçons, publiées en Italie par Miliotti, sont peu connues en France; elles ne figurent même pas dans la collection des « Œuvres complètes de Charcot », éditée par *Le Progrès Médical*. Blocq, dans ses indications bibliographiques, cite seulement une publication faite dans *Le Progrès* en 1883, publication très insuffisante si on la compare aux *cinq leçons* de Miliotti. Cette omission des éditeurs des « Œuvres complètes de Charcot » — (et il est curieux qu'on l'ait signalée, pour la première fois, dès Buenos-Ayres) — est cause qu'on ignore ou qu'on passe sous silence que c'est lui le véritable créateur des amusies ou aphasies musicales.

Le 8 mars Charcot présenta deux malades: un jeune homme avec une forme transitoire d'aphasie, se présentant par accès, et un musicien, joueur de trombone, privé de l'aptitude d'exécuter sur son instrument et de copier de la musique, en quoi il excellait. Charcot s'occupa de ce deuxième malade dans les leçons suivantes.

Le sujet, musicien de profession, se vit tout à coup privé de son seul moyen d'existence, qui était de jouer dans les orchestres; il perdit en même temps l'aptitude de copier la musique, en quoi il était spécialiste, travaillant pour les principaux compositeurs de musique de Paris, parmi lesquels il suffit de citer Massenet. Charcot rapprocha cette aphasie musicale des aphasies ordinaires. « Habituellement nous exprimons notre pensée par le langage vulgaire, c'est-à-dire par la parole articulée et l'écriture. En d'autres cas nous pouvons exprimer nos idées, moins efficacement pourtant, à l'aide du geste, c'est-à-dire par le langage mimique. Le mathématicien communique ses concepts à l'aide de chiffres et de calculs, et il est parfaitement compris par ceux qui connaissent ce langage. Nous arrivons ainsi à la pensée musicale, qui se manifeste par des phrases, des harmonies, des mélodies, et se sert d'une écriture spéciale.

« Le rapprochement, donc, entre celui qui a perdu la faculté de parler, l'aphasique ordinaire, et celui qui a perdu la faculté de jouer d'un instrument, l'aphasique musical, est parfaitement légitime. » Le malade avait 45 ans, et jouait du trombone à coulisse. Cet instrument est plus difficile que le piston, parce qu'il se compose de deux tubes recourbés qui peuvent entrer l'un dans l'autre, n'ayant

pas de clés, et qu'on obtient les différents sons en allongeant ou en raccourcissant l'instrument même ; quant à copier, cet art exige une bonne connaissance de la musique, afin de pouvoir lire vite, bien écrire, et même corriger les fautes qui peuvent être échappées à celui qui a composé ou écrit la partition. En septembre 1883, après des excès de travail et d'autre genre, il s'apprêtait à copier de la musique quand il s'aperçut qu'il était tout à fait incapable de le faire. Il voyait la musique, il la lisait, il pouvait la chanter mentalement, mais ne pouvait pas la copier. En vain il s'essaya à plusieurs reprises : cependant la mobilité de la main était normale et il n'éprouvait aucune difficulté pour l'écriture ordinaire. Il avait, donc, une *agraphie musicale* (Charcot la nomma ainsi) sans agraphie de l'écriture ordinaire. Après cela, le malade prit un jour son instrument sans pouvoir en jouer, c'est-à-dire qu'il était incapable de l'allonger ou de le raccourcir convenablement, et de placer les lèvres et la langue comme il fallait ; le malade conservait parfaitement sa pensée et sa parole musicale : il entendait mentalement ce qu'il désirait jouer, mais il se trompait en faisant les mouvements nécessaires avec l'instrument ; de même l'aphasique moteur conserve l'idéation et la faculté d'entendre les paroles. Cette aphasie musicale n'était pas accompagnée d'aphasie verbale, sous aucune forme. Le malade était un paralytique général progressif à sa première période.

Charcot, après avoir exposé le cas, analysa longuement les aphasies ordinaires, afin d'appliquer plus sûrement ses conclusions à l'interprétation des aphasies musicales. Il croyait pouvoir ainsi démontrer que son schéma sur le mécanisme des centres cérébraux, dans les aphasies, pouvait s'appliquer au mécanisme physiopathologique des amusies.

De même que des groupes déterminés de cellules cérébrales se spécialisent pour la parole ordinaire et vont constituer les centres auditif, visuel, articulaire et graphique des paroles, chez les personnes qui apprennent la musique, autant de centres se spécialisent de même pour le langage musical ; c'est-à-dire, pour les images musicales auditive, visuelle, articulaire, graphique et *mimique*. Le cerveau, organe en évolution perpétuelle, pourvu d'un très grand nombre de neurones disponibles, peut aussi en spécialiser une certaine quantité pour le langage musical, ce qui est démontré par l'existence d'amusies sans aphasie et d'aphasies sans amusie. Dans ces cas le centre d'idéation est isolé et indé-

pendant. Ce malade, avec amusie et sans aphasie, dévoila à Charcot que les centres du langage musical ne sont pas les mêmes que ceux du langage ordinaire. Et, selon que l'un ou l'autre de ces centres aurait une lésion ou serait dans l'impossibilité de fonctionner pour une cause quelconque, on aurait les mêmes formes que pour le langage ordinaire. « Dans le cas concret du malade présenté, l'image tonale (auditive) des notes existait, puisqu'en lisant la musique (images visuelles conservées) le malade entendait mentalement (parole intérieure musicale), de même qu'il reconnaissait l'exactitude de la musique jouée par un autre ; mais il y avait impossibilité de jouer et de copier de la musique (images motrices d'articulation) » ; d'où Charcot conclut qu'il s'agissait d'un cas d'agraphie et d'aphasie musicales.

Une si longue citation de la leçon presque ignorée de Charcot sert pour rectifier l'attribution erronée de la première étude précise sur les amusies à Knoblauch ; nous ajouterons seulement que Charcot a posé les diverses phases de son sujet avec son habituelle clarté et méthode scientifique.

III. — CLASSIFICATION DES APHASIES MUSICALES.

A la même époque Brown Séquard¹ présenta à la Société de Biologie de Paris une autre observation ; il s'agissait d'un aphasique qui avait perdu la parole articulée, mais qui conservait l'appétit pour le chant ; jusqu'à Brown Séquard — exception faite pour Charcot — on ne signalait ces particularités que comme des complications ou des anomalies des aphasies. Kast² étudia les rapports entre les amusies et les aphasies, en essayant de démontrer l'existence d'une mémoire spéciale pour les images musicales, localisées en centres spéciaux ; comme on voit, Kast marchait sur les brisées de Charcot. Son malade présentait une aphasie motrice et une cécité verbale ; mais, ce qui appelait principalement l'attention, c'était l'impossibilité de chanter, bien qu'il entendit et comprit très bien la musique jouée devant lui. En 1885 parut le livre de Stricker³ sur le mécanisme psychologique du langage

1. Brown-Séquard, *C. R. de la Soc. de biol.*, 19 avril 1884. Paris.

2. Kast, Ueber Störungen des Gesangs und des Musikalischen Gehörs bei Afasischen. *Aertzlich Intelligenzblatt*, n° 44, 1885 (Cité par Blocq).

3. Stricker, *Le langage et la musique* (trad. française). Paris, 1885.

musical intérieur : bien qu'il ne traitât pas spécialement des aphasies musicales, ce livre marqua un progrès dans l'étude de leur psychophysiologie. Bernard¹, dans sa thèse universitaire sur les aphasies, ne se crut pas autorisé à consacrer un chapitre spécial à celles de caractère musical. Ballet², dans sa thèse sur le langage intérieur, reconnut cependant l'indépendance des troubles du langage musical : « quelques faits, dit-il, démontrent la réelle indépendance des images motrices des mouvements du larynx et du thorax destinés à la production des sons musicaux. Il y a, en effet, une *aphasie motrice pour la musique*, comme il y en a une pour les paroles. » Les névrologistes et les psychologues de l'époque aboutissaient à cette même conception, sans se décider à suivre le chemin tracé par Charcot et à constituer un chapitre à part pour l'étude des aphasies musicales ou amusies. Hospital³ décrivit un cas de paraphasie musicale, qu'il appelle « ataxie du son ». Son malade était un aliéné lequel terminait involontairement toutes ses réponses par quatre ou cinq notes musicales qui s'élevaient de ton jusqu'à la dernière syllabe : Hospital croit que cela provenait de l'hésitation de la parole et des sons émis. Dans ce même travail il fait remarquer que Brazier et Lichteim avaient déjà décrit des cas de surdité musicale⁴.

Knoblauch⁵ fut le premier qui se décida à unifier et classifier ces faits cliniques, et en ajouta d'autres non encore observés, mais qui, logiquement, devaient compléter le groupe clinique des amusies, d'après ce que l'on savait déjà des aphasies. Ses études se ressentent pour cela de schématisation théorique. Il se proposa, pour ainsi dire, de tracer un « cadre sans tableau », c'est l'expression même employée par Charcot ; il créa neuf types d'amusies, fondées sur les analogies présumables avec les types d'aphasies décrits par Lichteim, dont il suivait les criteriums et dont il adopta le schéma si connu. Ces études eurent, cependant, une influence considérable et bienfaisante, puisqu'ils en provoquèrent

1. Bernard, *De l'aphasie et de ses diverses formes*. Paris, 1885.

2. Ballet, *Le langage intérieur*. Paris, F. Alcan, 1886.

3. Pierre Hospital, *Histoire médicale de la musique et de la danse*. Clermont-Ferrand, 1887.

4. Hospital, *loc. cit.*, p. 30.

5. Knoblauch, Ueber Störungen der Musikalischen Leistungsfähigkeit infolge von Gehirnlesionen. *Deutsches Archiv für klinische Medizin*, 1888. — Brain, n° 41, 1890 (Cité par Blocq).

d'autres ultérieures qui ont mieux différencié les troubles du langage musical et ceux du langage courant. Knoblauch s'en inspira pour exposer d'intéressantes considérations sur les aphasies de conductibilité et sur les amusies correspondantes.

Après Knoblauch, ce fut Wallaschek¹ qui donna la plus grande impulsion à l'étude des amusies ; sa publication est un essai complet de systématisation des désordres du langage musical. Cet auteur distingue six formes cliniques :

1° *L'amusie motrice* (ou aphonie musicale) : le malade comprend la musique, mais ne peut pas la chanter ; 2° *L'amusie sensorielle* : le sujet méconnaît la valeur tonale des sons ; 3° *la paramusie* : le patient chante, mais il se trompe sur la hauteur, la durée et les accidents des tons qui composent le chant ; 4° *L'agraphie musicale* : impossibilité d'écrire les notes ; 5° *L'alexie musicale* : impossibilité de lire la musique ; 6° *L'amimie musicale* : impossibilité d'exécution instrumentale.

Ce tableau, plus clinique que celui de Knoblauch, fut adopté par Blocq et Onanoff² dans leur excellente séméiologie du système nerveux, bien qu'ils aient groupé les types d'amusie par leur caractère sensitif ou moteur, en excluant les paramusies, comme on le verra dans le tableau suivant, compris dans leur schéma général des asymbolies.

Amusic (altérations du langage musical).	Réceptive ou sensorielle. . . .	}	(Amusie sensorielle véritable (le sujet ne distingue pas les sons).
			(Alexie musicale (il ne lit pas les notes).
Motrice. . . .	}	(Amusie motrice véritable (impossibilité de chanter).	
		(Amimie musicale (il ne peut pas jouer d'un instrument).	
		(Agraphie musicale (il ne peut pas écrire de musique).	

Ces auteurs décrivent les divers types d'amusie comme formes spéciales des aphasies correspondantes.

1. Wallaschek, L'aphasie et l'expression musicale. *Vietsjahreschrift für Musikwissenschaft*, fasc. I, 1891.

2. Blocq et Onanoff, *Maladies nerveuses, séméiologie et diagnostique*. Paris, 1892.

IV. — AMUSIES SIMPLES ET COMPLEXES.

En 1892, Brazier¹ publia dans la « Revue philosophique », de Ribot, une revue générale de la question, qui est une des plus claires et des plus complètes. Après une synthèse complète de la question, Brazier aborde les amusies avec un criterium propre et se spécialise dans l'étude de la psychophysiologie de ce trouble. En se basant sur de nouvelles observations cliniques, il compléta la description des amusies en les divisant en deux grands groupes : *complexes* et *simples* ; il subdivisa ces dernières en amusies de *réception* (auditive et visuelle) et en amusies de *transmission* (chant, écriture et exécution instrumentale). Cette classification concorde avec l'antérieure et fut adoptée par Blocq dans ses études publiées deux ans après, où il fait à cette monographie des éloges mérités.

Brazier divise les amusies en simples et complexes ; les premières n'affectent qu'une forme du langage musical, tandis que les dernières dépendent de la suppression de plusieurs ou de toutes les mémoires musicales.

Les amusies simples seraient, d'après plusieurs auteurs, plus rares que les complexes ; cependant les exemples d'amusies simples sont plus clairs et mieux connus. Pour leur analyse, nous suivons les indications de Brazier, Blocq, Bernard, Dejerine, Ferrand, etc.

La surdité musicale — amusie sensorielle véritable — a été, en effet, signalée il y a déjà longtemps. Dans sa forme pure le sujet devient incapable de reconnaître les sons et les mélodies qu'il entend et qui lui paraissent n'être plus que des bruits dépourvus de tout caractère ; cependant il comprend parfaitement la parole parlée. Brazier rapporte le cas d'un homme de cinquante ans qui, depuis trois ans, souffrait de migraines ophthalmiques ; après une crise de ce genre, il fut pris de *surdité tonale* ; il ne reconnaissait aucun morceau joué au piano, pas même *La Marseillaise*, jouée par la musique d'un régiment qui passait sous son balcon. « Il attribuait parfaitement les sons qu'il entendait à leur cause, aux instruments, mais il était incapable d'apprécier ces sons en ce

1. Brazier, Du trouble des facultés musicales dans l'aphasie. *Revue philosophique*, Paris, octobre 1892.

qu'ils avaient de musical. » Il connaissait les morceaux et on pouvait s'en rendre compte en lui demandant d'en dire les paroles : il n'avait donc pas de surdité verbale.

Les cas où la surdité musicale est accompagnée de surdité verbale sont beaucoup plus fréquents ; ceux publiés par Wernicke et Bernard sont très connus. Le Dr Ireland¹, en une étude générale de la question, cite des cas de cette nature. D'autres sont mentionnés en une brève monographie d'Edgren². Dans sa monographie sur le langage et les aphasies, Ferrand³ admet des « surdités verbales spéciales qu'on ne doit pas ignorer ; celle des notes, par exemple ». Dans quelques observations, on a noté que la surdité musicale coexistait avec la surdité des paroles (observation de Cantalamessa).

En une observation de Wernicke la surdité verbale coexiste avec la conservation et la perception des tons musicaux. Bernard croit que chez certains malades la surdité verbale pourrait être limitée à leurs propres paroles ; mais ce point est difficile à résoudre. Il décrit ensuite un cas de surdité verbale pure et complète, chez une femme de 51 ans ; la malade présente aussi un certain degré d'amusic sensorielle, et bien qu'elle perçoive les sons musicaux, il paraît qu'elle les apprécie plutôt comme des bruits que comme des sons distincts. Les sons graves sont pour elle « comme le tonnerre » et les sons aigus « comme une cloche ». Elle reconnaît le clairon comme « une musique de soldats » ; elle n'arrive pas à nommer le violon qu'elle entend, mais elle se souvient l'avoir entendu avec plaisir le 14 juillet : quand elle entend jouer de la flûte, elle dit que « c'est quelque chose de religieux » et elle prend une attitude dévote, bien qu'il s'agisse d'une valse gaie. Elle est incapable de reconnaître la musique qu'elle écoute, prenant le *Clair de lune* pour « une marche funèbre », *La Marseillaise* pour une musique grave et les chansons les plus gaies pour des chants d'église. Il est possible qu'il y ait eu, en ce cas, un certain degré de surdité psychique : en réalité, la distinction tonale est aussi defectueuse que l'interprétation mélodique. Le chant des oiseaux est pris, par exemple, pour des

1. Ireland, Music and the musical faculty in insanity. *Journal of mental Science*, 1894.

2. Edgren, Amusic. Musikalische aphasie. *Deutsche Zeitsch. für Nervenh.*, décembre 1894.

3. Ferrand, *Le langage, la parole et les aphasies*. Paris, 1894.

voix de femme ; mais ces erreurs ne sont pas constantes et le souvenir en est bien conservé. D'autre part, la malade n'est pas sourde, mais elle méconnaît la valeur des paroles et des tons.

Ferrand, en un travail postérieur¹, a insisté sur ces formes pathologiques de « surdité tonale », semblables aux formes congénitales décrites avec le même nom par Dauriac².

Mirallié³ observa le cas d'un musicien d'orchestre qui, tout à coup, à son pupitre, fut pris d'aphasie sensorielle sans hémiplegie ; peu de jours après survint une surdité verbale et musicale, avec cécité verbale incomplète, jargonaphasie très accentuée et agraphie totale. En même temps le malade ne reconnaissait pas la plus grande partie des notes, il était incapable de tenir son violon, de manier l'archet et il ne pouvait pas fredonner de mémoire ni déchiffrer la musique. Dans ce cas il n'y avait pas de surdité musicale pure, mais amusie complexe.

La *cécité musicale* — *alexie musicale* — se caractérise par la perte de la faculté de lire les notes musicales, quand la vision générale et la vision des lettres est conservée. Charcot a relaté l'histoire d'un malade, musicien distingué, lequel, un jour, se mettant au piano se trouva dans l'impossibilité de déchiffrer les notes. Proust parle d'exemples analogues (malade qui pouvait écrire la musique et était incapable de la lire) ; Finkelbourg cite un musicien qui exécutait très bien de mémoire ayant perdu la lecture musicale ; Bernard raconte d'un malade pouvant chanter de mémoire et n'étant plus à même de déchiffrer la musique, tout en lisant les paroles qui figuraient sur la portée ; c'est-à-dire sans cécité verbale. Hospital⁴ mentionne des observations de cécité musicale pure avec conservation de la lecture ordinaire ; il appelle cette perturbation « amnésie visuelle ».

La cécité musicale peut précéder la cécité verbale et se montrer séparée, comme dans le cas précédent, ou bien l'accompagner. En dehors du cas de Bernard il y a une observation de cécité pure et complète. La malade observée par Brazier chantait, jouait du piano de mémoire (elle n'avait pas d'amusie motrice), elle

1. Ferrand, Essais psychologiques sur la musique. *Bull. de l'Acad. de médecine*, 1895, n° 32, p. 283.

2. Dauriac, *Essai sur l'esprit musical*, Paris, F. Alcan, 1903.

3. Cité par Déjerine, dans la *Pathologie générale* de Bouchard, vol. VI. Paris, 1901.

4. Hospital, *loc. cit.*

appréciait très bien la musique entendue (elle n'avait pas de surdité musicale), mais ne pouvait pas lire les notes, tout en ayant conservé la lecture des caractères ordinaires (elle n'avait pas de cécité verbale).

Selon Dejerine¹, la cécité verbale est ordinairement accompagnée de cécité musicale et empêche le malade de déchiffrer la musique. Le cas le plus connu² est celui d'un malade de cécité verbale pure qui présentait, en outre, *une alexie musicale pure* ; il chantait très bien, mais il lui était impossible de lire une note de musique. Il put apprendre à chanter, par cœur, les partitions de « Sigurd » et d' « Ascanio » parues postérieurement à sa cécité verbale. La pathogénie de ce cas est très intéressante puisque la perturbation n'était pas liée à la destruction du centre visuel des paroles (pli courbé), mais à la rupture des communications entre le centre visuel commun (Cuneus) et ce centre spécial.

Ferrand³ observe que, de même qu'il y a des surdités verbales partielles, il y a aussi des c cit s verbales partielles ; on a signalé des c cit s de lettres, de syllabes, de paroles, de certains mots, cécité musicale, ou impossibilité de lire la musique : cette dernière, selon Ballet, accompagnerait généralement la cécité verbale ; Franckl-Hochwart⁴ a décrit cinq cas d'aphasies sensorielles, toutes accompagnées d'une altération variable des facultés musicales.

Dans l'*amusie motrice vraie* — ou aphémie musicale — le sujet a perdu la faculté de chanter ou de fredonner des morceaux de musique connus de lui. Les exemples sont nombreux. Il arrive fréquemment, en échange — et cela prouve l'autonomie relative du centre des images motrices du langage musical — que beaucoup d'aphasiques, incapables de parler, conservent la faculté de chanter. L'aphasique de Béhier chantait *La Marseillaise* en employant le seul monosyllabe qu'il pouvait articuler ; celui de Charcot chantait la même marche avec un son guttural, etc. Dans notre service de l'hôpital San-Roch (clinique du P^r Ramos M jia) nous avons pu personnellement observer plusieurs cas d'aphasie motrice avec persistance de l'aptitude pour le chant ; c'est, sans doute, la forme moins rare du dédoublement pathologique du langage parlé

1. Dejerine, *loc. cit.*

2. Dejerine, Cécité verbale avec autopsie. *Société de biologie*, février 1892.

3. Ferrand, *loc. cit.*

4. Cité par Ireland, *loc. cit.*

et du langage musical. On a aussi décrit des cas où les malades peuvent articuler, en les chantant, certains mots qu'ils ne peuvent pas prononcer en parlant (Brown-Séguard, Grasset, Knoblauch, Gowers, Bouillaud, Limbeck, Finkelbourg, Oppenheim).

Par contre, dans l'amusie motrice les sujets conservent la parole articulée, mais perdent la parole chantée. Une malade de Proust reconnaissait la musique entendue et jouait par cœur, mais elle ne pouvait pas chanter. La malade de Grasset n'était pas capable de chanter la musique qu'elle exécutait au piano. Dejerine¹ observe que chez les aphasiques l'intonation varie avec la richesse du vocabulaire. Selon que le malade possède un plus grand nombre de vocables son intonation sera plus parfaite et exprimera mieux les nuances de sa pensée. Mais, en règle générale, chez l'aphasique moteur cortical l'intonation est altérée et le malade perd les plus délicates modulations de la voix. Le chant peut être mieux conservé que la parole parlée. En chantant, le malade ne conserve pas seulement la mélodie, mais il peut aussi articuler des paroles qu'il ne pourrait pas prononcer dans la conversation. Dejerine observa à Bicêtre un malade dont la parole spontanée se réduisait à peu de mots et qui, le soir, donnait des concerts à ses camarades de l'hospice en chantant sans difficulté des morceaux de *Mignon* et *Si j'étais Roi*. Mais si on demande à ces malades de réciter les vers de la romance qu'ils viennent de chanter, cela leur est très difficile et, quelquefois, même impossible.

Kast² mentionne le fait significatif d'un jeune homme qui, après un traumatisme à la tête, ne pouvait plus exécuter un seul morceau en respectant les tons et les intervalles ; cependant, il pouvait lire les notes (il n'avait pas d'alexie musicale) et il reconnaissait fort bien les notes fausses dans un morceau qu'on jouait devant lui (il n'avait pas de surdité musicale). Dans un autre cas de Grasset, cité par Bernard, le malade pouvait jouer très bien du piano, sans qu'il lui soit possible de dire le titre ou les paroles du morceau ou d'en fredonner la mélodie ; l'aphémie verbale coexistait avec l'aphémie musicale.

L'*agraphie musicale* pure est inconnue ; nous ignorons qu'on en ait décrit aucun cas.

1. Cité par Ferrand, *loc. cit.*

2. Kast, *loc. cit.*

On sait que l'agraphie verbale pure est extrêmement rare, à tel point que Dejerine, Wernicke et d'autres nieraient volontiers l'existence d'un centre spécial pour cette perturbation du langage ordinaire. Cependant, les observations de Charcot et Pitres induisent à l'accepter, étant corroborées par les cas d'agraphies pures, sans la moindre trace de cécité verbale, publiés par Charcot, Bernard, Pitres, etc.

Ferrand dit que « l'agraphie, de même que l'aphémie, n'est pas toujours totale : il y a des agraphies partielles. Quelques malades ne peuvent écrire une seule lettre et ne savent que tracer des lignes informes ; d'autres écrivent des lettres séparées ou coordonnent des syllabes ; d'autres, enfin, arrivent jusqu'à écrire des paroles sans signification. Enfin, il y a des agraphiques qui, incapables d'écrire des lettres, peuvent écrire les chiffres. Jolly cite un agraphique ne pouvant écrire qu'en caractères arabes. Bouillaud parle d'un musicien qui pouvait seulement écrire la musique qu'il avait lui-même composée ».

Brazier et Blocq ne disent rien sur les agraphies musicales pures.

L'agraphie musicale complexe, moins rare, a été observée ; le cas est évident chez le musicien de Charcot qui copiait les originaux de Massenet. Dans les agraphies verbales associées à d'autres formes d'aphasie motrice — qui sont fréquentes — l'agraphie musicale coexiste d'habitude comme complication courante.

L'*aphémie instrumentale* (mal désignée « *amimie musicale* ») est la perte de l'exécution instrumentale. Elle est rare en sa forme pure ; fréquente dans la forme complexe.

Le cas de Charcot est un des mieux décrits et observés.

V. — AMUSIES PURES ET COMBINÉES.

De même qu'il y a les amusies associées aux aphasies, il peut y avoir des amusies sans aucune perturbation du langage verbal ordinaire. Les premières sont les amusies *combinées* ; les secondes sont les amusies *pures*.

Ireland¹ affirme « qu'il n'y a pas d'exemple d'une affection cérébrale qui prive un homme de la faculté musicale isolément ». Cette opinion est justifiée, mais elle est erronée. La bibliogra-

1. Ireland. *loc. cit.*

phie des amusies pures est presque nulle : les 5 cas cités (Wernicke, Bernard, Brazier, Proust, Grasset) n'ont pas été l'objet de recherches méthodiques. Nos observations d'*amusies pures hystériques* sont les premières ayant été l'objet d'une étude clinique.

Dans les amusies pures les fonctions du langage verbal restent indemnes. Un sujet, par exemple, devient incapable de comprendre la musique entendue et de chanter, tout en conservant la faculté de répondre correctement (il n'y a pas d'aphasie) aux paroles qu'il entend (il n'y a pas de surdité verbale). Wallaschek a cité vaguement des faits de cette nature ; Brazier¹ cite deux observations incomplètes. La première se rapporte à un ténor qui, en pleine représentation, s'aperçut tout à coup qu'il n'entendait plus ce que les autres artistes chantaient et qu'il ne pouvait plus émettre une seule note, bien qu'il perçût parfaitement le langage ordinaire et qu'il n'eût pas d'aphasie. Le deuxième cas est celui d'un pianiste, lequel, pendant un concert, perdit la mémoire musicale visuelle (il ne pouvait pas lire la musique), la mémoire auditive (il ne comprenait pas les sons de l'orchestre qui l'accompagnait) et la mémoire motrice instrumentale (il était incapable de jouer), sans éprouver aucun symptôme d'aphasie verbale.

Nous croyons utile de signaler que ces deux cas d'amusie totale pure, décrits par Brazier, pourraient être interprétés comme des *amusies émotives* (par trac) ou des *amusies hystériques*. Dans le premier cas, elles durent autant que l'émotion, tandis que dans le second elles peuvent persister davantage. On n'exclut pas la possibilité que l'amusie puisse être hystérique et avoir pour cause une émotion quelconque. Mais Brazier ne dit pas qu'il s'agit d'accidents hystériques ; nous faisons cette remarque parce que la ressemblance est notable entre un de ces cas et celui d'« amusie pure totale hystérique » que nous avons observé et que nous croyons être le seul publié jusqu'ici.

VI. — AMUSIES DE CONDUCTIBILITÉ.

Pour compléter les données énoncées, nous exposerons en

1. Brazier, *Revue philosophique*, *loc. cit.*

schéma les idées de Wysman¹ sur les *corrélations entre les amusies et les aphasies*, et sur les *amusies de conductibilité*. Cet auteur, dans son schéma des aphasies, ne présente qu'un centre différencié pour le langage musical : le centre des *images motrices du chant*.

Il admet, donc, que les amusies peuvent survenir en deux cas. A : quand il existe une altération des centres ; B : quand les voies de communication qui réunissent les divers centres entre eux se trouvent interrompus.

A. — 1° Suppression du centre des images motrices du chant (Erinnerungsbilder Gesangbewegung). Il y a impossibilité absolue de chanter et de répéter le chant entendu ; toutes les autres fonctions restent intactes.

2° Suppression du centre des images des sons (Lautbild). Il y a perte de la compréhension des mélodies, impossibilité de composer, de chanter volontairement ou en répétant, de lire les notes musicales ; les autres fonctions restent intactes.

3° Suppression du centre des images visuelles des objets (Objectbild). Il y a impossibilité de reconnaître les objets que l'on voit, perte des représentations visuelles, des troubles de la parole et de l'écriture volontaire, perte de la compréhension de la lecture, impossibilité de dessiner volontairement ou en copiant, de lire les chiffres, et aussi la perte de la lecture des notes (alexie musicale). Sont respectés : la parole répétée, la lecture à voix haute, le chant volontaire, l'écriture dictée et la possibilité de copier.

4° Suppression des représentations motrices graphiques. Ce qui détermine l'impossibilité absolue d'écrire ou de dessiner, soit spontanément, soit sous dictée, soit en copiant ; toutes les autres fonctions restent intactes.

B. — 1° Interruption des communications entre le centre des représentations graphiques et les noyaux des nerfs moteurs destinés à l'écriture. Elle détermine l'agraphie complète, et, conséquemment, l'agraphie musicale.

2° Interruption des communications, entre le centre visuel des images des objets et le centre des représentations graphiques. Elle détermine l'agraphie musicale en même temps que

1. Wysman, Aphasie und verwandte Zustände, dans les *Deutsch Arch. f. klin. med.* (Cité par Blocq).

celle du dessin volontaire ou copié et de la faculté d'écrire les chiffres.

3° Interruption des communications entre le centre des représentations motrices et le noyau moteur des nerfs qui fonctionnent pour l'émission de la voix ; elle cause la perte de la faculté de chanter spontanément ou de répéter le chant.

4° Interruption des communications entre le centre des images du son et le centre des représentations motrices du chant. Perte du chant volontaire et de la répétition du chant entendu. Cependant, on peut chanter la mélodie d'une chanson connue dont on entend les paroles.

5° Interruption des communications entre le centre des représentations motrices des paroles et le centre des images du chant. Elle détermine l'impossibilité de pouvoir chanter une chanson, en adaptant régulièrement les paroles à la musique.

Ce résumé démontre que la conception de Wysman est inacceptable. Non seulement elle est hypothétique, comme l'observe Blocq, mais elle se borne à représenter les déductions que cet auteur tire d'une théorie générale des aphasies, fondée elle-même sur une subordination des centres, admise par lui, mais qu'il est bien loin d'avoir démontré.

VII. — CORRÉLATION ENTRE LES APHASIES ET LES AMUSIES.

L'étude de la psychophysiologie du langage musical et de ses troubles pathologiques prouve sa corrélation intime avec le langage verbal ordinaire ; c'est pourquoi nous observons un parallélisme marqué entre les aphasies ordinaires et les aphasies musicales ou amusies.

Qu'il s'agisse de leurs éléments sensoriels (auditifs et visuels) ou de leurs éléments moteurs (oral, écrit et mimique), la corrélation est visible en tous les cas ; ce fait devient plus évident si on considère les nombreux aphasiques chez lesquels l'amusie coexiste, puisque généralement les troubles du langage verbal et du langage musical sont homologues.

À la rigueur le mécanisme est semblable, ainsi que nous avons pu l'observer dans un autre chapitre, puisque les deux formes de langage ont une valeur purement symbolique. D'ordinaire les hommes communiquent entre eux à l'aide du langage verbal et du

langage mimique : mais, par une éducation spéciale, ils acquièrent d'autres moyens d'expression, dont la valeur est aussi symbolique et conventionnelle : le mathématicien exprime des idées avec des chiffres et des calculs, le chimiste moyennant des formules, le musicien par des notes et des accidents. Il suffit de méditer un peu sur la question pour comprendre que le musicien écrit et entend des notes comme le mathématicien entend et écrit des chiffres ou des signes algébriques ; le mécanisme psychologique de celui qui écrit ou lit des mélodies ou des harmonies est le même que celui qui écrit ou lit un problème mathématique. Il est vrai que la musique exprime des états psychologiques moins concrets que ceux exprimés par le langage parlé ou par les mathématiques ; mais ce caractère est inhérent au contenu psychologique, à l'intelligence musicale, et non pas au *langage musical* qui est seulement son moyen d'expression. Il n'est pas possible d'exprimer d'une façon définie des états psychologiques indéfinis.

Pour cela, tout ce que l'on sait des aphasies peut, dans ses lignes générales, s'appliquer aux amusies ou aphasies musicales. Les schémas classiques de Kussmaüll, de Charcot-Ballet, de Grasset, de Ferrand, de Bloq, peuvent également s'appliquer à l'interprétation du mécanisme des aphasies et des amusies.

VIII. — NOUVELLE NOMENCLATURE CLINIQUE.

Les amusies peuvent cliniquement se présenter de bien des façons. Puisqu'il faut une nomenclature, nous établirons la suivante, pour que chaque expression ait une signification exacte. Elle est claire et simple ; nous l'adopterons dans toute la partie clinique de cette monographie.

1° La perturbation du langage musical n'est accompagnée d'aucun trouble du langage verbal : l'amusie est *pure*. Elle est accompagnée d'aphasie : elle est *combinée*.

2° La perturbation affecte toutes les formes du langage musical : l'amusie est *totale*, elle en affecte deux ou plus, mais pas toutes : elle est *multiple* ; elle affecte un seul mode d'expression musicale : elle est *partielle*.

3° La perturbation empêche de façon absolue, la fonction

affectée : l'amusic est *complète*; elle l'empêche partiellement : l'amusic est *incomplète*.

On comprend que ces types se combinent en clinique, et que les variétés suivantes peuvent en résulter :

1	Amusic	pure	totale	complète
2	—	—	—	incomplète
3	—	—	multiple	complète
4	—	—	—	incomplète
5	—	—	partielle	complète
6	—	—	—	incomplète
7	—	combinée	totale	complète
8	—	—	—	incomplète
9	—	—	multiple	complète
10	—	—	—	incomplète
11	—	—	partielle	complète
12	—	—	—	incomplète

Ainsi, par exemple : *Amusic pure totale complète* est celle qui affecte *seulement* le langage musical (il n'y a pas d'aphasie), en *toutes* ses formes et empêche d'une façon *absolue* son fonctionnement. — Dans l'*amusic pure partielle incomplète*, le langage musical est seul affecté (il n'y a pas d'aphasie), en un seul de ses modes d'expression (alexie musicale par exemple), et elle permet un fonctionnement défectueux de la fonction. — Dans l'*amusic combinée multiple complète* les perturbations du langage musical sont accompagnées d'aphasie, affectant plusieurs modes de fonctionnement, bien que pas tous, et supprimant leurs fonctions de façon absolue. Par ces exemples on peut facilement induire le caractère clinique des autres types mentionnés dans la nomenclature que nous proposons.

IX. — MÉTHODE POUR L'EXAMEN DU LANGAGE MUSICAL.

Ballet¹ recommande, pour l'examen clinique de la parole chez les aphasiques, l'étude des huit modes fondamentaux qui constituent son mécanisme :

1° Compréhension de la parole parlée.

1. Ballet, *loc. cit.*

2° Compréhension de la parole écrite (lecture).

3° Parole articulée volontaire.

4° Écriture volontaire.

5° Parole répétée.

6° Lecture à haute voix.

7° Écriture sous dictée.

8° Écriture copiée.

Pour l'amusie nous proposons une méthode analogue, en la complétant comme suit :

1° Compréhension de la musique entendue.

2° Compréhension de la musique écrite.

3° Chant volontaire.

4° Écriture musicale.

5° Répétition d'une phrase musicale.

6° Lecture musicale chantée.

7° Écriture d'une phrase musicale entendue.

8° Copie de musique écrite.

9° Exécution instrumentale.

10° Notion du rythme.

Il est évident que chacun de ces modes de fonctionnement est susceptible d'analyses spéciales permettant des différenciations et des dissociations très complexes. Le bon sens personnel du clinicien sera, en chaque cas, le meilleur guide pour l'examen du malade.

X. — AUTRES PERTURBATIONS DU LANGAGE MUSICAL.

Bien que les amusies ou aphasies musicales représentent les troubles intrinsèques du mécanisme psychophysologique du langage musical, on peut observer d'autres perturbations de ce dernier, se rapportant à l'intelligence musicale ou à des états spéciaux de l'activité psychologique de l'individu.

Morselli¹ estime que les fonctions du langage musical peuvent se perturber de trois manières différentes qu'il assemble sous la désignation collective de *Dysmusies*.

1° Les *amusies*, correspondantes aux aphasies, dont nous

1. Morselli, *Semeiotica*, vol. II, p. 305.

venons de synthétiser et de coordonner l'étude, en suivant les traces d'illustres névrologistes et psychologues. Les faits cliniques sont nombreux et permettent des inductions bien définies. Les formes complexes et combinées sont fréquentes : les formes simples et pures sont très rares. La bibliographie est étendue et il y a peu de faits nouveaux que l'on puisse ajouter à ceux mentionnés par les auteurs.

Nous avons pu observer une seule nouvelle forme de dissociation des formes motrices du langage musical, dans la clinique névropathique de l'hôpital Saint-Roch, service du P^r Ramos Méjia.

Il s'agissait d'un aphasique, par lésion diffuse de l'écorce cérébrale, de nature syphilitique. C'était un aphasique moteur (impossibilité de parler et d'écrire), sans aphasie sensorielle (le sujet conservait l'audition verbale et la lecture des paroles écrites). Son langage musical présentait des perturbations correspondantes à celles du langage ordinaire : Amusie motrice complète (impossibilité de chanter et de pincer la guitare ; le malade n'écrit pas la musique, mais il a de l'agraphie ordinaire), sans amusie sensorielle (l'audition musicale est parfaitement conservée ; le sujet ne sait pas lire la musique, mais il conserve la lecture ordinaire). C'est donc une *amusie motrice* apparemment complète. Cependant nous avons pu observer cette particularité, notée par le chef de clinique du service, M. Emile Bondénari ; le sujet pouvait parfaitement siffler la musique qu'il connaissait antérieurement et, en effet, il siffla plusieurs fois et à des jours différents l'« Hymne national Argentin » et la « Marche de Garibaldi » (le malade était un Argentin issu de parents italiens). Cette dissociation motrice du langage musical n'a jamais été décrite. Les inductions que ce cas autorise sont de deux ordres. Physiologiquement il prouve que chaque fonction systématique se spécialise en un centre fonctionnel ; les images motrices des mouvements musculaires nécessaires pour siffler constituent un subcentre fonctionnel et anatomique différencié des autres modes fonctionnels du centre d'exécution motrice ; il équivaut au centre de phonation, à celui d'écriture ou à n'importe quel centre d'exécution instrumentale. Cliniquement, on induit que le mécanisme mental du langage était intact ; tous ces centres étaient indemnes, moins les centres de la phonation articulée et de l'écriture ; mais, la lésion était limitée et n'affectait pas les noyaux des muscles respiratoires et buccaux qui constituent le centre physiologique de la fonction de

siffler, par l'association systématique, comme tous les autres centres moteurs du langage.

2° Les *hypermusies* sont des exagérations morbides des fonctions musicales. Elles comprennent les impulsions musicales et d'autres phénomènes semblables.

Un travail de Lowenfeld¹ et deux monographies de Sante De Sanctis méritent une mention spéciale. La première monographie de De Sanctis se rapporte aux impulsions et aux obsessions musicales², et la deuxième étudie les équivalents musicaux des attaques épileptiques³. Il décrit deux cas d'attaque de chant. Dans le premier le chant accompagnait l'attaque convulsive; dans le deuxième l'accès de chant constituait toute l'attaque épileptique, il la remplaçait, c'était un véritable équivalent musical de l'attaque convulsive. Des faits semblables ont été décrits par deux cliniciens distingués, Christiani et Lévi-Bianchini, confirmant les observations de De Sanctis.

Ce groupe clinique comprendrait aussi certains cas de verve, d'imagination créatrice, de crises intellectuelles qu'on a observées chez quelques musiciens de génie: selon Lombroso⁴ et d'autres auteurs ces impulsions ou raptus sont fréquents et seraient une des caractéristiques psychologiques propres au génie.

3° Les *paramusies* comprennent de nombreuses perturbations atypiques du langage musical: elles ne sont pas caractérisées par la suppression ou l'exagération d'une ou de plusieurs fonctions élémentaires du langage, mais par leur déviation de la forme ordinaire. Font donc partie de ce groupe les goûts pour les sons désagréables, les phobies musicales, les transpositions sensorielles (audition colorée, odorat musicalisé, etc.), les perversions du goût musical, les perturbations dans la perception du rythme et de la sonorité, etc.

Hospital⁵ rappelle que Fénelon, dans ses fables, dans le « Voyage à l'île des Plaisirs », raconte qu'on le conduisit dans un salon où il put entendre une musique de parfums; Fourier promettait une symphonie de couleurs aux hôtes de ses phalanstères; un physi-

1. Lowenfeld, Ueber musikalische Zwangsvorstellung. *Centralblatt für Neurologik und Psychiatrie*.

2. De Sanctis, *Ossessioni e impulsioni musicali* (Estratto). Roma, 1896.

3. De Sanctis, *Equivalenti musicali di attacchi epiletici. Riv. de psical., psych. e neuropatologie*. Roma, 15 Luglio 1897.

4. Lombroso, *L'Uomo di Genio*, 6^e édition. Torino, 1891.

5. Hospital, *loc. cit.*

ancien anglais offrit à ses amis, à Londres, l'audition d'une ouverture de Chopin, en couleurs, à Saint-James Hall. Il ajoute que Treitel a observé des cas de « diplacousie » chez des musiciens professionnels; la perturbation consistait en ce que le sujet, en entendant de la musique, entendait une deuxième voix qui chantait sur l'octave de la véritable.

On peut comprendre dans ce groupe quelques associations morbides des émotions musicales. Vaschide et Vurpas¹ ont signalé son association avec des excitations sexuelles et citent trois cas intéressants. Dans le premier, l'audition de musique symphonique provoquait une émotion de plaisir semblable à une excitation sexuelle; dans le second, l'audition musicale agissait comme stimulant au point de devenir un véritable traitement de l'impuissance; dans le troisième l'audition musicale équivalait au plaisir sexuel, mais sans amener la satisfaction complète. Nous croyons que ces cas doivent se considérer comme étant produits par l'association systématique de l'émotion musicale avec des idées érotiques. La première fois l'association est occasionnelle; après, le sujet la répète, plus ou moins volontairement, en s'autosuggérant; à la fin l'association se systématise et se change en un véritable reflet involontaire et inévitable. C'est le même processus psychologique de l'audition colorée, par exemple.

L'étude des hypermusies et des paramusies complète très bien celle des amusies ou aphasies musicales, bien qu'elle corresponde davantage à l'étude de l'intelligence plutôt qu'à celle du langage. Les observations de phénomènes ayant de l'affinité sont un des meilleurs éléments de comparaison et de contraste qu'on peut employer pour la critique des faits cliniques.

Ces divers types ont pu être observés cliniquement dans presque toutes leurs formes; la maladie ne nous montre pas seulement le langage musical décomposé dans ses éléments constitutifs, mais elle nous montre aussi ses déviations du type normale. Elle peut ainsi nous permettre d'étudier non seulement le mécanisme du langage, mais aussi le mécanisme de l'intelligence musicale et les rapports entre les deux. Les données brièvement énoncées suffisent à compléter le tableau des troubles du langage musical.

1. Vaschide et Vurpas, De l'excitation sexuelle dans l'émotion musicale. *Archives d'anthropologie criminelle*, mai 1904.

XI. — SCHÉMA GÉNÉRAL.

Comme conclusion de cette revue générale nous proposons le schéma suivant pour les troubles du langage musical.

Nous combinons la division de Morselli, en ses lignes générales, avec le schéma particulier de Brazier-Bloccq, en leur faisant les modifications de classification et de nomenclature fondées sur les raisons cliniques que nous avons exposées.

Dysmusies. . .	Amusies ou aphasies musicales. . .	} Sensorielle ou de réception. {	Amusie sensorielle vraie ou surdité musicale.
			Alexie musicale.
	} Motrice ou d'expression. {	Amusie motrice vraie ou aphémie musicale.	
		Agraphie musicale.	
Hypermusies. . .	} Exagérations et impulsions musicales.		Aphémie instrumentale (appelée à tort « amimie musicale »).
Paramusies. . .	} Plaisir morbide pour des bruits, phonophobie, obsession musicale, audition colorée, associations morbides, etc.		

Ce sont toujours les faits cliniques qui sont appelés à résoudre les nombreuses inconnues renfermées dans le langage musical. On a dit que des faits bien observés valent mieux que les meilleures hypothèses, lesquelles peuvent seulement servir de guide pour l'étude. Il ne sera donc pas stérile pour la science d'étudier quelques cas qui présentent des caractéristiques nouvelles et qui contribuent à l'accumulation des matériaux servant à cimenter l'étude définitive de la psychopathologie musicale.

Sur ces bases, claires et certaines, nous ferons l'étude clinique des *troubles du langage musical d'origine hystérique*, chapitre nouveau dans la pathologie des dysmusies.

CONCLUSIONS.

Quand s'altère la notion de la signification symbolique des divers moyens d'expression constitutifs du langage — c'est-à-dire la corrélation entre les  tats psychiques et les gestes, les sons ou les signes qui les traduisent habituellement — et toutes les fois qu'il

Y a perturbation du mécanisme psychophysiologique de ces moyens d'expression, nous disons qu'il existe un trouble du langage : une forme quelconque d'*asymbolie* ou *dyssymbolie*. Le chapitre le plus important de ces perturbations est constitué par les *aphasies*, dont l'étude clinique peut déjà être considérée comme acheminée vers des conclusions définitives. Charcot a observé et décrit des formes spéciales d'aphasies, dans lesquelles prédominaient les troubles du langage musical; des observations semblables furent fournies par d'autres cliniciens éminents et constituèrent le chapitre spécial des *amusies* ou *aphasies musicales*. En général, nous pouvons dire qu'on observe autant de formes d'amusies qu'il y a de formes d'aphasies, leur mécanisme physiopathologique étant analogue; tout ce que nous savons sur la physiopathologie des aphasies peut s'appliquer à l'interprétation clinique des amusies, de même que les schémas généralement admis pour expliquer les troubles du langage ordinaire.

Si la perturbation du langage musical n'est associée à aucun trouble du langage commun, nous disons que l'amusie est *pure*; si elle est accompagnée d'aphasie, nous disons qu'elle est *combinée*. Si le trouble intéresse toutes les formes du langage musical, nous sommes en présence d'une amusie *totale*; s'il s'étend à deux de ces formes ou à plusieurs, mais non à toutes, l'amusie est *multiple*; si le trouble se manifeste dans une seule des formes élémentaires du langage, nous disons que l'amusie est *partielle*. Quand la perturbation supprime absolument la fonction affectée, l'amusie est *complète*; quand elle l'empêche partiellement, elle est *incomplète*.

L'étude des amusies proprement dites se confond avec celle des autres perturbations similaires qui ont une intime relation avec l'intelligence musicale. Pour ce motif, les *dysmusies* comprennent trois groupes :

1° Les *amusies* ou *aphasies musicales*, analogues aux aphasies communes :

2° Les *hypermusies*, exagérations morbides des fonctions propres du langage musical ;

3° Les *paramusies*, aberrations dans lesquelles les fonctions ne sont ni supprimées, ni exagérées, mais plutôt déviées de leurs formes ordinaires.

CHAPITRE III

LES TROUBLES DU LANGAGE MUSICAL CHEZ LES HYSTÉRIQUES

CONCEPT GÉNÉRAL DES DYSMUSIES HYSTÉRIQUES.

Nous essayons l'étude clinique de quelques dysmusies caractérisées par une étiologie commune que les neurologistes et les psychologues n'ont pas spécialement signalée : les dysmusies *d'origine hystérique*.

Nous nous proposons de tracer, dans les chapitres suivants, les grands traits sémiologiques de ce nouveau groupe clinique, en réunissant plusieurs cas dont la description suffira à donner une idée claire de son ensemble. Notre première observation remonte à quatre ans. Dès lors nous avons cherché des cas semblables ; ce travail nous a été facilité parce que nous nous sommes spécialement consacrés à l'étude de la grande névrose, de ses stigmates et de ses accidents.

Les aphasies musicales ou amusies — qui constituent le groupe clinique fondamental *des dysmusies*, — quand elles sont d'origine hystérique, accompagnent d'autres accidents de la névrose et spécialement le mutisme hystérique : ce sont les *amusies hystériques combinées* (Obs. III et IV). D'autres fois elles constituent une perturbation localisée au langage musical, sans perturber les manifestations du langage ordinaire, en aucune de ses formes : ce sont les *amusies hystériques pures* ; nos trois observations cliniques sont les seules (obs. I-II-V), si, ainsi que nous le croyons, nos renseignements bibliographiques sont complets.

Quand l'amusie hystérique affecte toutes les fonctions élémentaires du langage musical, nous disons qu'elle est *totale* ; quand

elle affecte simultanément plusieurs fonctions en respectant une autre ou d'autres, nous disons qu'elle est *multiple* ; quand elle affecte seulement une de ces fonctions élémentaires, nous disons qu'elle est *partielle*. Par rapport à l'intensité de la perturbation, nous appelons *complète* toute amusie qui supprime complètement la fonction atteinte, et *incomplète* celle qui permet encore son fonctionnement imparfait ou défectueux.

Avant de passer à la description de ces faits cliniques, il convient de rappeler un caractère spécifique de tous les troubles hystériques : ce sont des syndromes *fonctionnels* et non des syndromes *anatomiques*. C'est ce qui arrive avec le hoquet, le rire, la toux, le mutisme, etc., comme nous l'avons observé dans un autre ouvrage¹. Les aphasies hystériques ont ce même caractère de systématisation fonctionnelle ; les amusies, qui sont des perturbations d'une forme spéciale du langage, se produisent aussi avec les mêmes caractères quand elles sont d'origine hystérique.

Ces dissociations pathologiques ont une grande importance en psychologie clinique puisqu'elles éclairent l'étude du mécanisme des fonctions normales du langage musical. Personne ne discute ces avantages de la « méthode clinique » ; en pathologie nerveuse, les lésions pathologiques du cerveau et de la moelle ont appris à connaître la physiologie normale des centres nerveux ; de même que les études de Ribot et d'autres sur la pathologie de la personnalité, de la mémoire, de la volonté, etc., ont contribué à l'élucidation de leur mécanisme physiologique.

En suivant le schéma des dysphasies communes et le schéma particulier de celles correspondantes au langage musical, nous avons, en premier lieu, trois groupes de perturbations dont l'origine peut être hystérique :

1^o Amusies hystériques (pertes et dissociations, simples et complexes, des diverses fonctions du langage musical).

2^o Hypermusies hystériques (exagérations pathologiques du langage musical).

3^o Paramusies hystériques (aberrations musicales).

Le tableau théorique des dysmusies hystériques serait le suivant : nos observations cliniques se réfèrent seulement aux types écrits en italiques.

1. Ingegnieros, *Los accidentes Histericos*. Buenos-Aires, 1904. (2^e édition, Valencia, Espagne, 1906.)

Dysmusies hystériques . . .	Amusic (totale) . . .	{	Sensorielle {	<i>Surdité musicale (partielle).</i>
			(complète). {	<i>Cécité musicale ou alexie.</i>
	Motrice {	(complète). {	Aphémie musicale (partielle).	<i>Aphémie (instrumentale partielle).</i>
			Agraphie musicale.	
	Hypermusies . . .	{	<i>Raptus musical.</i>	
			Impulsions obsessives.	
Paramusies . . .	{	<i>Mélodisation incoercible de la lecture.</i>		
		Etc.		
{	<i>Phonophobie.</i>			
	<i>Phobie avec réactions convulsives.</i>			
	<i>Obsessions musicales.</i>			
	<i>Audition colorée.</i>			
	<i>Associations morbides.</i>			
{	<i>Dissonophobie.</i>			
	Etc.			

Pour rendre plus claire l'exposition des cas cliniques, nous les séparerons en trois groupes spéciaux : I. Amusies ; II. Hypermusies ; III. Paramusies.

CHAPITRE IV

LES AMUSIES HYSTÉRIQUES

Amusies hystériques : Obs. I, *Amusie pure totale* ; Obs. II, *Surdité musicale* ; Obs. III, *Amusie motrice partielle combinée avec mutisme* ; Obs. IV, *Amusie motrice combinée avec hémiplegie droite et aphasie* ; Obs. V, *Amusie motrice partielle combinée avec aphasie motrice complète* ; Obs. VI, *Aphémie instrumentale pure*.

AMUSIES HYSTÉRIQUES.

On peut observer différents types cliniques.

a) *Amusie totale*. — Comprend toutes les formes du langage musical (obs. I).

b) *Amusie sensorielle*. — Si elle est complète elle associe la surdité (on ne comprend pas la musique entendue) à la cécité (on ne peut pas lire la musique). Elle peut être partielle et affecter, séparément, l'audition ou la lecture. Chez les analphabets musicaux il ne peut pas y avoir d'alexie musicale : l'amusie sensorielle se réduit à une simple « surdité musicale » (ob. II).

c) *Amusie motrice*. — Dans sa forme complète c'est l'association de l'aphémie musicale (perte du chant), avec l'aphémie instrumentale (perte de l'exécution instrumentale) et l'agraphie musicale (perte de l'écriture musicale) ; chez les « analphabets musicaux » l'amusie motrice totale se traduit par la simple perte du chant (obs. III et IV).

Elle peut être partielle ; le malade ne perd que le chant (obs. V), l'exécution instrumentale (obs. VI) ou l'écriture musicale.

Les amusies hystériques, quel qu'en soit le type clinique, peuvent se présenter de deux manières :

a) *Amusies pures*. — Les perturbations se bornent au langage musical et n'affectent en rien le langage ordinaire (obs. I, II, VI).

b) *Amusies combinées*. — Les perturbations du langage musical s'associent à des perturbations du langage articulé verbal. Les perturbations des deux langages peuvent être équivalentes (obs. III, IV) ou dissociées (obs. V).

Obs. I. *Amusie pure totale*. — Nous rapportons *in extenso* la première de ces observations dans le but de montrer le procédé d'examen clinique suivi dans tous les cas ; pour les autres observations nous nous bornerons à énoncer simplement les données qui se rapportent spécialement aux troubles du langage musical.

Notre malade est un jeune homme de vingt-cinq ans, Argentin, ayant commencé ses études de droit, célibataire ; sa situation sociale est très aisée.

Son père, bien qu'agé de plus de cinquante ans, a la réputation d'être érotomane ; c'est un politicien professionnel et il a mené une vie très accidentée, sans jamais avoir pu conquérir une position au-dessus de la moyenne. Dans les autres manifestations de sa vie, c'est un type hyperactif, mais d'une activité stérile ; voué à entreprendre trop de choses sans avoir de succès en aucune, faute d'orientation et d'équilibre. Sa mère a un tempérament névro-arthritique sans avoir passé des maladies cliniquement bien définies ; dans sa famille on rencontre un oncle « demi-fou » et un frère « épileptique ».

Le malade a cinq frères et sœur. Trois sont apparemment normaux ; un autre a des caractères psychopathiques laissant supposer que c'est un dégénéré héréditaire, bien que non défini dans ses manifestations. La sœur a des migraines et est hystérique ; après des rêves terrifiants elle se réveille en sursaut, la poitrine oppressée et une grande agitation cardiaque (onirisme hystérique).

Ses antécédents personnels sont ceux propres à un névropathe. Il a toujours été nerveux. Intellectuellement il fut très précoce : un de ces enfants prodiges qui ne sont pas rares dans les familles tarées par le névro-arthritisme.

Depuis son enfance apparurent ses premières manifestations névropathiques, sous forme de rêves fréquents, accompagnés de phénomènes ambulatoires : l'enfant se levait endormi et se promenait dans la maison. A l'école on le regardait comme un modèle de mémoire pour le calcul ; on lui faisait faire mentalement des multiplications et des divisions de deux et trois chiffres ; il pou-

vait, aussi, répéter des paragraphes entiers de textes, après une seule lecture. (Ces renseignements ayant été pris dans son entourage de famille, il faut, — probablement, — faire la part de l'exagération, imputable à la vanité de posséder dans la famille un exemple d'une aussi rare précocité.)

A huit ans, il entra dans un collège, dirigé par des jésuites, pour compléter son instruction élémentaire. Il eut à souffrir de sérieux troubles émotifs ; chaque fois que ses professeurs l'appelaient pour réciter sa leçon, X... était pris de crises de timidité que, même maintenant, il ne peut pas rappeler sans s'émouvoir. Il contracta dans l'internat jésuitique les premières habitudes de masturbation, et eut à supporter, de la part de ses condisciples, les premières agressions sexuelles qui l'initèrent à la pédérastie scolaire.

L'évolution psychologique du sujet, pendant les années qui précèdent et qui suivent sa puberté, nous éclaire sur le « locus minoris resistentiæ » de son activité cérébrale. La psychologie de la puberté, souvent oubliée, est, cependant, d'ordinaire la clef de bien des débilités et d'anomalies psychiques inexplicables si on les considère en dehors des accidents propres de cette époque de la vie, qui émeut profondément toute l'activité fonctionnelle de l'organisme.

A onze ans, son instruction élémentaire achevée, il sortit de l'internat des jésuites, rempli de préjugés, de timidité et avec la lourde charge de ses vices honteux. Il commença alors ses études secondaires ; les deux premières années il obtint des résultats fort brillants. La troisième année d'études, — il avait alors quatorze ans, — son esprit subit un profond changement ; il devint un des pires élèves, sa mémoire perdit la lucidité extraordinaire qui la caractérisait depuis l'enfance, son intelligence se voila, son caractère se fit mélancolique et taciturne.

Ses parents et ses professeurs remarquèrent, en s'alarmant, cette obnubilation de sa précoce intelligence ; ils ne pouvaient juger s'ils se trouvaient en présence d'une parenthèse mentale transitoire ou devant les prodromes d'une décadence psychique irrémédiable.

Mais cet état fut passager ; un an et demi après, l'adolescent revint à sa lucidité habituelle. Le malade avoue que pendant cette crise il redoubla ses habitudes d'onanisme ; il croit se rappeler clairement que sa sensualité paraissait augmenter à mesure que s'aug-

mentait son obtusion mentale. Le diagnostic rétrospectif de « psychose transitoire de la puberté » est parfaitement justifié.

Après cette époque, il commença à souffrir de migraines et de quelques perturbations cénesthésiques mal définies. A seize ans, il eut sa première crise hystéro-épileptiforme précédée par de nombreuses absences psychiques fugaces, observées par ceux qui l'entouraient. A cette époque il commença à manifester une prédilection pour les études littéraires, philosophiques et musicales qui ont été après sa préoccupation principale ; la musique, spécialement, fut l'objet de ses veilles et il arriva à être bon exécutant et musicien intelligent.

A dix-huit ans, à la suite d'un surmenage psychique, il eut un épisode de dépression mélancolique juvénile, comme on en voit souvent chez les dégénérés et les névropathes ; il fut pour cela interné dans une maison de santé de Buenos-Aires. Cet épisode pathologique dura trois mois ; le malade, facilement convaincu qu'il était convalescent d'une simple anémie cérébrale, entreprit un voyage en Europe, d'où il revint au bout de neuf mois apparemment guéri.

Les absences psychiques se répétaient avec fréquence, ainsi que les hallucinations hypnagogiques, sans déranger beaucoup le malade ; par contre les rares accès d'hystérie et d'hystéro-épilepsie le troublaient excessivement et le laissaient en un état de grande lassitude et de prostration.

Les données ci-dessus révèlent jusqu'à l'évidence que notre malade est un dégénéré mental, hystérique, avec des accès hystéro-épileptiformes et des épisodes psychopathiques intercourants.

Le 15 mai 1901, à trois heures et quart de l'après-midi, après un copieux déjeuner, se trouvant en pleine digestion, X... eut une crise hystéro-épileptique.

Le malade la décrit avec précision : elle commence par des photopsies et la sensation d'un corps étranger dans l'épigastre ; il est obligé de s'appuyer à un fauteuil pour ne pas tomber ; il lui paraît qu'une main puissante le serre à la gorge ; il perd connaissance. L'agitation convulsive est peu intense ; il y a constriction des pouces, miction involontaire, etc.

L'accès se passe. On transporte le malade dans son lit ; une demi-heure après il est remis et ne se souvient plus de rien, depuis le moment où il éprouva la sensation qu'une main lui ser-

rait le cou. Il se sent fatigué ; il garde le lit le reste de la journée et ne prend que du lait comme seul aliment.

Le lendemain, il se lève et se livre à ses occupations habituelles sans rien remarquer d'anormal, si ce n'est la sensation de lassitude qu'il éprouve, habituellement, chaque fois qu'il a passé par une de ces crises névrosiques.

Le soir, il se met au piano pour faire un peu de musique suivant son habitude ; il reste immobile devant le piano, sans savoir quoi jouer, il ne trouve rien ; il lui paraît que « sa mémoire s'était enfuie de son cerveau ». Il prend quelques partitions pour les exécuter, mais il ne se souvient plus de la signification de la portée avec ses notes et accidents. Surpris, il essaye de rappeler mentalement ou de siffler le commencement de ses mélodies préférées. Impossible ; il a perdu complètement le langage musical, dans toutes ses formes d'expression.

Jeune homme intelligent et instruit, qui a beaucoup lu sur sa propre situation de psychopathe et d'hystérique, il comprit que ces symptômes pouvaient être la conséquence de sa crise récente ; il alla plus loin et il supposa qu'ils devaient être transitoires, sans nécessiter aucun traitement.

Pendant trois semaines il attendit la guérison spontanée qui n'arriva pas. Le 8 juin seulement, d'après l'indication d'un collègue, il vint nous consulter.

A l'examen son état général est en pleine misère physiologique. C'est un de ces sujets blonds, sympathiques, débiles, d'aspect préoccupé et hyperactif qui paraissent vivre en imminence perpétuelle de consommation, et qui portent stéréotypée sur les traits de leur physionomie l'hérédité névro-arthritique.

A l'examen morphologique on constate : circonférence crânienne petite et dolicocephalie très prononcée ; taille moyenne ; membres supérieurs trop longs, les doigts spécialement ; implantation défectueuse des dents, avec un supernuméraire dans le maxillaire inférieur. De nombreux stigmates physiques de dégénération.

Circulation et respiration normales ; perturbations fréquentes de l'appareil digestif. Dans l'appareil sexuel, on constate une longueur excessive du pénis, dont le gland est très sensiblement conique ; le malade déclare que pendant l'érection, il y a torsion à droite ; virilité normale et désirs sexuels modérés. Depuis sept ans, il ne se masturbait pas ; il a seulement des rapports hétéro-sexuels normaux, avec de longs intervalles d'abstinence,

pour manque de désir. Il a des migraines fugaces. Sur la région scapulaire droite, il y a une zone anesthésique de trois centimètres sur sept d'étendue ; peu de jours après, cette zone disparaît, et on constate l'apparition de deux petites zones symétriques d'hypoesthésie dans les régions deltoïdées. Anesthésie pharyngienne complète. En dehors de cela, la sensibilité douloureuse, thermique et tactile est normale, la kynésie débile, les réflexes tendineux sont exagérés. Tout le reste apparemment normal.

L'examen psychique ne révèle pas de perturbations de l'intelligence, de l'affectivité ou de la volonté.

Son caractère ne s'est pas modifié, ni sa conduite. C'est son état mental ordinaire de névropathe.

Mais le malade ne comprend absolument rien de la musique : il ne peut pas exécuter et ne comprend pas la signification des signes graphiques de l'écriture musicale ; il ne reconnaît ni ne comprend la musique exécutée par d'autres ; il ne peut se représenter mentalement aucune phrase musicale. Le malade dit qu'il entend la musique « comme s'il entendait articuler des mots en une langue qui lui serait inconnue ». Il lui reste, seulement, la notion du rythme, mais en excluant toute corrélation avec la mélodie ou l'harmonie. C'est un rythme de bruits, rien de plus.

Le langage, soigneusement examiné dans ses autres manifestations, ne révèle aucune perturbation. Il n'y a ni apraxie, ni amimie ; on ne rencontre pas de signes de dysphonie, de dyslalie ou de dysarthrie. On cherche en vain le moindre symptôme de dysphasie ; il n'y a pas de surdité verbale, ni d'alexie, d'aphémie ou d'agraphie.

La question essentielle est de savoir s'il s'agit d'une maladie fonctionnelle, imputable à la névrose. On comprend l'importance de ce diagnostic, le pronostic *quoad vitam et quoad valetudinem* étant fondamentalement distinct.

Mais, il convient de déterminer, avant, le diagnostic clinique, afin d'apporter à l'étude du diagnostic étiologique un matériel complet de discussion.

S'agit-il d'amusie ? Le présent cas, quel type clinique réalise-t-il ? La réponse à la première demande est affirmative et s'impose sans discussion. L'absence de toutes sortes de perturbations aphasiques permet d'ajouter qu'il s'agit d'*amusie pure*.

Le type clinique de l'amusie est facile à spécifier chez notre malade. Pour les aphasies, *Bullet* recommande d'étudier : 1^o com-

préhension de la parole parlée ; 2° compréhension de la parole écrite (lecture) ; 3° parole articulée volontaire ; 4° écriture volontaire ; 5° parole répétée ; 6° lecture à haute voix ; 7° écriture sous dictée ; 8° écriture copiée.

Pour l'examen de tous nos cas d'amusie, nous avons adopté une méthode semblable, complétée comme suit : 1° compréhension de la musique entendue ; 2° compréhension de la musique écrite ; 3° chant volontaire ; 4° écriture de musique ; 5° répétition d'une phrase musicale ; 6° lecture musicale chantée ; 7° écriture d'une phrase musicale entendue ; 8° copie de musique écrite ; 9° exécution instrumentale ; 10° notion du rythme.

L'investigation des neuf premières questions est négative ; la dixième est positive : le malade conserve la notion du rythme. Ce dernier fait s'explique facilement ; le rythme est antérieur à la cadence dans l'évolution du langage musical ; mais il n'est pas le propre de la musique, il lui est antérieur. Les sociologues et les critiques d'art qui étudient ce point, savent que le rythme est antérieur à la mélodie et que dans l'évolution de la musique les premières manifestations consistent en bruits rythmiques. De sorte que le rythme peut exister appliqué à des bruits et non à des sons, indépendamment de toute cadence ou inflexion mélodique, qui est déjà une succession de sons, et de toute harmonie, qui est une forme supérieure de coexistence de mélodies ou de combinaison d'accords. En effet, notre malade nous dit qu'en écoutant une musique très rythmique (une valse de *Waldteufel*, par exemple), il entend clairement une succession de bruits rythmiques ; notion qui s'atténue ou se perd en entendant une musique dont le rythme est intrinsèquement lié aux éléments musicaux proprement dits, à la mélodie et à l'harmonie. (Les valses de *Chopin*, par exemple.)

Nous pouvons donc dire que c'est un cas d'*amusie pure totale*.

Les fonctions affectées dans ce malade ont disparu entièrement ; elles ne persistent pas en forme atténué ou amoindrie. Il s'agit donc d'une *amusie pure totale complète*.

L'idée qu'il s'agit d'une amusie de cause organique ne vient pas à l'esprit du clinicien dans des cas semblables. Pour qu'une lésion organique produise une amusie totale, elle devrait être très étendue et très grave (péricéphalite, méningoencéphalite, ramollissement, hémorragie, méningite tuberculeuse en plaques, plaques de sclérose, etc.). Il est impossible de concevoir qu'aucune

lésion de cette nature et de cette extension se borne à produire une *amusie pure totale*, sans même d'aphasie ; sans compter qu'il manque entièrement un autre des symptômes propres de chacune de ces lésions, lesquelles devraient se présenter avec l'amusie.

Dans le cas de *Charcot*, bien connu, il s'agit d'un paralytique général, avec amusie soudaine et sans aphasie, mais l'amusie n'était pas totale et il y avait d'autres symptômes de la maladie de *Calmeil*. On n'a jamais observé de cas d'amusie *pure totale* causée par une lésion organique, et on peut affirmer qu'on en observera difficilement. Non que l'amusie totale organique soit impossible ; on sait que les aphasies totales sont possibles, et que leur localisation est la même, par la proximité de tous les centres, en côtoyant la cisure sylvienne, et parce qu'ils reçoivent tous la même irrigation vasculaire de l'artère sylvienne, laquelle, dans ses branches et dans son tronc pourrait s'oblitérer ou se casser, bien que cela n'arrive ordinairement pas. Mais, une amusie totale organique devrait être accompagnée, tout ou moins, d'aphasie totale ; ne serait jamais pure.

Dans notre cas, l'apparition de l'amusie présente des caractères qui permettent une claire interprétation. Elle apparaît tout à coup, sans ictus, dans une crise hystérique, sans être accompagnée d'aucun autre symptôme de lésion corticale, sans aphasie d'aucun type, en un névropathe héréditaire reconnu hystérique.

On pourrait supposer une amusie d'origine toxique, comme il y a une aphasie urémique, par exemple ; mais l'absence de symptômes d'intoxication écarte une telle supposition.

Le diagnostic s'impose d'*amusie pure totale complète, d'origine hystérique*.

Ce diagnostic étant bien établi, le pronostic devait être nécessairement bénin. L'évolution de la maladie nous en a fourni la preuve. Le malade ne venait pas nous demander un diagnostic qu'il soupçonnait déjà ; il désirait des conseils et un traitement.

Notre première préoccupation a été d'améliorer l'état général par un bon régime d'alimentation, du repos, de l'hydrothérapie tiède et des injections de cacodylate de soude et de sérum Chéron (en 1901).

Comme il s'agissait d'un sujet qui, sans doute, résisterait à la suggestion hypnotique et auquel on ne pourrait pas faire accepter des suggestions directes à l'état de veille, nous nous bornâmes à lui conseiller la rééducation, confiant dans la possibilité de sti-

muler le réveil des images des signes du langage musical fixées dans les névrons de ces centres cérébraux; ainsi pourrait, peut-être, en peu de temps, se reconstituer tout le travail de fixation des images sensitives et motrices antérieurement accumulé, par le patient labour de bien des années.

Les difficultés furent énormes pendant les deux ou trois premières semaines; le nouvel apprentissage du malade fut presque aussi difficile que celui d'un profane. Mais, la rééducation augmenta avec une rapidité croissante; au bout du premier mois il pouvait exécuter des choses qui, normalement, exigent six mois d'étude. A la fin du deuxième mois ses progrès furent plus prononcés. Cinq mois après, nous avons pu écouter, presque intégralement, son répertoire préféré de *Bach, Beethoven, Listz, Brahms, Mendelssohn, Chopin.*

La rééducation a-t-elle influé en provoquant ou en accélérant la reconstitution du langage musical? Ou bien, la guérison s'est-elle opérée spontanément, sans l'influence de la rééducation? Nous croyons à cette influence. La rééducation excite au réveil les centres corticaux, et influe sur les névrons contractés ou engourdis; dans notre malade la guérison n'a pas les caractères de formation de nouveaux centres, remplaçant les anciens, mais c'est plutôt la réhabilitation de ces derniers. Étant donné le parallélisme que nous établissons dans un autre chapitre entre la pathogénie de l'amusie, de l'aphasie, de l'anesthésie et des autres accidents hystériques, le langage aurait pu réapparaître totalement en une seule fois, et non pas lentement, ainsi que cela arrive pour quelques anesthésies hystériques. Mais, parmi les cas décrits d'aphasie hystérique on observe aussi cette réapparition graduelle de la fonction perdue, comme si se ferait une rééducation accélérée.

Obs. II. *Surdité musicale (pure, partielle).* — Malade de vingt-deux ans, mariée, de situation moyenne. Père « très nerveux », mère coquette, deux frères très nerveux. Elle a des manifestations hystériques depuis l'enfance, particulièrement des crises d'anxiété et des terreurs nocturnes. A dix-sept ans, elle eut des attaques de petite hystérie; elle dit qu'une fois, à la suite d'une peur, elle est restée muette pendant vingt-quatre heures (mutisme hystérique). Le mariage n'a pas influé défavorablement sur son état nerveux; son mari ne satisfait nullement à ses besoins sexuels.

Elle désire soigner ses attaques de petite hystérie; interrogée sur son anamnésie elle nous raconte le fait suivant sans y attacher grande importance.

Quelque temps avant de se marier, à l'âge de vingt ans, en jouant du piano, elle eut une attaque hystérique, depuis lors elle n'a plus joué, ne comprenant pas ce qu'elle jouait; c'était pour elle, comme un bruit de percussion, « comme si elle jouait sur un piano n'ayant pas de cordes ». La malade remarqua cette particularité le jour même de l'accident; mais comme elle jouait d'après l'oreille et pas très bien, elle se priva facilement de cet exercice. Cette situation dura plus d'un an; après elle récupéra l'audition musicale, mais très insuffisamment, au point qu'elle ne peut pas jouer du piano, n'ayant pas assez d'oreille. D'après ces renseignements nous avons recherché les données suivantes :

La malade jouait *d'après l'oreille* : c'est-à-dire qu'elle était « analphabète musicale ». Son langage se composait donc de trois fonctions : chant, audition et exécution instrumentale. La lecture et l'écriture musicales manquaient.

La malade conserva le chant et l'exécution musicales par simple mémoire musculaire; mais elle ne comprenait et n'entendait pas ce qu'elle chantait ou jouait. La perte de l'audition musicale était complète, pour tous les instruments et toutes les voix : elle avait une « surdité tonale », comme les sujets que nous avons appelés « idiots musicaux ».

En somme, la fonction du centre des images sensorielles auditives était supprimée, restant les centres de l'articulation du chant et de l'exécution instrumentale.

Le langage parlé n'eut à souffrir d'aucune perturbation perceptible. La prononciation, l'écriture, l'audition et la lecture des mots étaient normales.

Le caractère fonctionnel et systématisé de cette surdité musicale est visible; il s'agit, comme dans le cas précédent, d'une amusie pure, c'est-à-dire, sans aphasie. L'étiologie et l'évolution correspondent à la nature hystérique du trouble.

Obs. III. *Amusie motrice partielle, combinée avec mutisme*. — Nous avons étudié minutieusement ce cas pour ce qui est du mutisme¹ dans une autre monographie clinique; nous réunirons

1. Voir *Le mutisme hystérique*, dans le livre : *Les accidents hystériques*, déjà cité.

ici les données qui se rapportent plus particulièrement au langage verbal et musical.

Notre malade est une femme de vingt-deux ans, Argentine, de physionomie douce et sympathique, ayant cette expression de tranquillité sereine fréquente chez beaucoup d'hystériques à type déprimé : des physionomies vraiment iconographiques. Son père, vivant, est sain. Sa mère fut toujours nerveuse ; elle souffre de vertiges et de palpitations quand elle est contrariée, bien qu'elle n'ait jamais eu d'attaques convulsives ou d'évanouissements. Elle est fille unique.

Maladies propres de l'enfance, sans intérêt spécial. A huit ans, elle eut des convulsions pendant le sommeil, attribuées par la malade à des « vers » ; ces convulsions cessèrent à l'âge de dix ans. La puberté fut difficile, accompagnée de migraines, rachialgies, asthénie généralisée, vertiges, cardialgies. Elle régla à treize ans, et ses menstruations furent régulières, chaque période étant précédée d'accidents analogues à ceux indiqués.

A vingt ans, étant fiancée, elle souffrit d'amaurose hystérique transitoire qui survint tout d'un coup, dura deux semaines et se guérit sans traitement ; la malade se réveilla guérie le quinzième jour de son accident. A part ces phénomènes, elle ne se souvient d'aucune autre manifestation motrice, sensitive ou psychique se rapportant directement à la névrose.

Elle se maria en mai 1903 ; onze mois après, elle eut un enfant, le 28 mars 1904. L'accouchement fut normal et l'enfant était sain ; la malade quitta le lit quatre ou cinq jours après.

Neuf jours après les couches, le 6 avril, on réveilla la malade à 7 heures du matin, en lui apportant une tasse de lait. Elle tendit les mains pour la recevoir, mais, il lui fut impossible d'articuler une seule parole ; elle essaya de parler à la personne qui la soignait sans y réussir. Prise de désespoir, — surtout en voyant l'expression de saisissement de son interlocutrice, — elle essaya de crier, d'émettre un son quelconque ou un cri guttural, mais sans pouvoir y parvenir.

Elle se laissa tomber alors sur son lit, en versant la tasse sur les couvertures, et eut une crise de pleurs muets qui dura plus d'une demi-heure. Le mari de la malade, qui assistait à la scène, remarqua ce fait qu'il s'empressa de nous signaler : « elle pleurait, mais on ne l'entendait pas ; nous voyions les grimaces et les larmes, sans entendre aucun cri ni aucune plainte ».

On appela le docteur A. Izquierdo Brown, pour assister la malade; il diagnostiqua facilement le cas, ordonnant du bromure de potassium, à la dose de 4 à 6 grammes par jour et indiquant les règles de régime et d'hygiène nécessaires. Après huit jours de bromure la malade avait pu émettre, une demi-douzaine de fois, les monosyllabes « oui » et « non »; résultat peu satisfaisant. C'est ce que jugea aussi le docteur Izquierdo Brown, qui nous envoya la malade avec ses antécédents cliniques.

En bon état de nutrition, tranquille, s'étant accoutumée à son singulier cas, la malade ne traduisait sa souffrance par aucun signe extérieur. Elle n'essaya pas de parler; elle laissa son mari nous raconter par lui-même ce qui s'était passé, en se bornant à ratifier ses paroles par une mimique médiocrement expressive.

Avant de signaler les résultats de l'examen spécial du langage, nous allons référer quelques données recueillies à l'examen général de ses fonctions, spécialement du système nerveux.

Caractères descriptifs normaux: eurythmie morphologique attrayante. Cheveux châains, nez légèrement retroussé, dents régulières et saines, oreilles normales, membres bien conformés, buste intéressant: le ventre seul, relâché par la grossesse, se montre légèrement bombé et anti-esthétique, contrastant avec des seins parfaits, tendus par la fonction d'allaitement récemment commencée. Dans l'appareil circulatoire, aucun signe morbide digne de mention; elle a eu une hémorragie post partum qui l'a un peu anémiée, lui laissant un ton de pâleur mate très appropriée à la situation. Les fonctions respiratoires normales, bien que la phonation soit complètement supprimée: on la dirait une malade sans larynx. L'appareil digestif est normal. Les fonctions génito-urinaires portent les traits d'une couche récente, évoluionnée en des conditions très favorables.

Dans son système nerveux on constate une augmentation symétrique des réflexes tendineux. Tonus musculaire normal. Motilité spontanée, volontaire et ordonnée: normales. Kinésie appropriée à son sexe, à son âge et à son accouchement récent. Résistance normale à la fatigue physique. Il n'y a ni tremblement, ni tic, spasme ou contractures. La sensibilité générale, tactile et douloureuse révèle une *hémihypoesthésie et hémihypoalgesie gauche*, avec perte du sens stéréognosique et conservation de la sensibilité thermique et musculaire. Anesthésie pharyngienne complète.

Goût et odorat peu éduqués. Acuité auditive normale. Mobilité

et réflexes pupillaires normaux dans les deux yeux. Perception un peu confuse dans les premières heures de la matinée ; la périmétrie révèle un rétrécissement du champ visuel et une exactitude insuffisante dans la distinction des couleurs composées.

Etat mental excellent. Conscience parfaite de son mutisme. Attention soutenue : perception, mémoire, imagination et idéation normales ; volonté et sentiments inaltérés. La malade ne paraîtrait pas l'être si on ne l'invitait pas à parler ou à chanter.

L'examen du langage dans ses trois modes d'expression (mimique, parlé et musical) dévoile les faits suivants :

Langage mimique parfaitement conservé. La malade supplée par des gestes à son impuissance à parler et elle arrive à se faire comprendre : elle développe par ce moyen d'expression plus d'éloquence que cela n'arrive d'ordinaire.

La phonation est complètement supprimée : la malade n'émet spontanément aucun son laryngien, pas plus qu'elle ne peut le faire si elle le voulait. Elle entend très bien les mots qu'on lui adresse et répond par des gestes mimiques ; elle comprend ce qu'on lui dit, exécute les ordres qu'on lui donne, elle connaît les objets nommés devant elle : il n'y a donc pas de surdité verbale. La malade pratique parfaitement la lecture mentale, reconnaît et comprend toutes les lettres, syllabes, mots et phrases qu'elle lit. Fait digne d'être signalé : pendant les jours où elle n'a pas pu parler, la malade s'adonna presque complètement à la lecture, ce qui n'était pas dans ses habitudes peu littéraires ; elle lit de même les imprimés, les manuscrits facilement compréhensibles, ne présentant aucun signe de cécité verbale.

L'écriture est bien conservée ; elle s'en sert pour se faire comprendre, quand elle veut exprimer des idées abstraites ou compliquées, que la mimique ne peut pas traduire ; elle écrit spontanément, sous la dictée et copiant d'un manuscrit ou d'un imprimé. En somme, il n'y a ni surdité ni cécité verbales et pas d'agraphie.

L'émission spontanée de la parole est absolument impossible : il n'y a ni phonation ni articulation.

Elle ne peut pas répéter les mots qu'elle entend, bien qu'elle en comprenne absolument la signification ; elle ne peut pas non plus chuchoter les phrases, paroles ou syllabes qu'on l'invite à répéter. La lecture à haute voix est impossible, malgré que la lecture mentale soit conservée. On doit signaler le caractère *complet* de

cette aphasie motrice et sa *localisation exclusive* à cette forme fonctionnelle du langage ; ces données ont une grande valeur différentielle.

Par rapport au langage musical, nous observons que c'est une malade sans instruction musicale, c'est-à-dire qu'elle n'a pas étudié la musique et ne joue d'aucun instrument : c'est une « analphabète musicale ». Dans son langage musical ne peuvent se produire que deux troubles : l'amusie sensorielle véritable (surdité musicale) et l'amusie motrice (aphémie musicale) ; ainsi que le langage parlé des analphabètes il n'a que deux phases pathologiques : la surdité verbale et l'aphémie. Le langage musical de notre malade est dissocié, corrélativement au langage parlé ; elle entend la musique et la reconnaît, pouvant écrire le nom du morceau qu'elle écoute si elle le connaissait déjà, aussi bien que la lettre de la musique qu'elle écoute quand elle la connaît. En même temps, l'aphasie motrice musicale est complète, puisqu'il n'y a pas de possibilité de phonation ni d'articulation des sons ; la malade ne peut pas chanter spontanément ni répéter ce qu'elle entend chanter tout en le connaissant très bien. Il y a donc « aphémie musicale », et elle se présente avec le double caractère de *complète* et de *systématisée*, caractéristique des perturbations motrices d'origine hystérique.

Chez cette malade tous les centres des images sensorielles du langage commun et du langage musical conservent leur intégrité : la malade entend et lit les mots, elle entend la musique.

Les centres des images motrices sont inégalement affectés. Il existe, du langage commun, les images motrices correspondant à l'écriture. Par contre, celles correspondant à la parole manquent ; c'est par cela, précisément, que le mutisme se distingue de la simple aphonie hystérique, attendu que, dans celle-ci, l'articulation aphonique se conserve et que le chuchotement est possible.

Les images motrices du langage musical se bornent au chant. La malade est « analphabète musicale » et elle n'a pas d'images de l'écriture ; comme elle ne sait pas jouer de mémoire, elle manque aussi du centre des images motrices d'exécution technique. Dans ces conditions toute amusie motrice se borne à la suppression du langage chanté, le seul existant.

Cependant, nous pouvons faire une induction de psychologie clinique. Étant donnée la corrélation, dans notre cas, entre

l'aphasie motrice et l'amusie motrice, on peut supposer qu'il s'agit d'une *amusie motrice partielle*, puisque, de même que l'écriture courante est conservée, on aurait conservé l'écriture musicale et l'exécution instrumentale, si la malade avait eu une éducation technique, si elle n'avait pas été « analphabète musicale ».

Le traitement choisi, ainsi que pour les autres accidents hystériques, a été la suggestion hypnotique et à l'état de veille. Nous employons la technique suivante, que nous pourrions appeler *rééducation de la parole pendant le sommeil hypnotique*, d'accord avec le traitement général de l'hystérie.

Nous avons hypnotisé la malade, en la regardant fixement dans les yeux. Au bout de quatre ou cinq minutes elle s'endormit d'un sommeil peu profond ; nous lui ordonnâmes de modifier le rythme respiratoire, en l'accélérant d'abord, en le retardant ensuite. Nous l'avons persuadée ensuite que moyennant une légère friction au cou devant le larynx, elle récupérerait la voix en faisant d'intenses mouvements respiratoires : essai qui fut heureux. Ensuite nous lui fîmes répéter les cinq voyelles que nous prononcâmes à haute voix : après elle répéta des syllabes, des mots et de courtes phrases entières. Nous l'induisîmes, ensuite, à passer de la répétition à la parole spontanée, en lui ordonnant de répondre à des interrogations faciles, comme par exemple son nom, son âge, sa nationalité, etc. Enfin, la malade, toujours en état hypnotique, causa couramment avec nous, et par notre ordre, avec son propre mari. Arrivés à ce point, nous fîmes remarquer à la malade qu'elle parlait parfaitement et qu'étant réveillée, elle pourrait continuer à parler aussi facilement. En effet, après qu'elle fut réveillée, la malade répondit couramment à nos demandes, et elle s'en alla en commentant, avec son mari, la maladie même et les effets du traitement.

Nous examinâmes le langage musical et nous eûmes la preuve de la disparition de l'amusie motrice : la malade pouvait chanter spontanément et répéter n'importe quel air chanté en sa présence, si elle le connaissait.

Ce cas montre une complète corrélation de l'amusie associée au mutisme : il a suffi de la rééducation d'une fonction pour rendre l'autre normale.

Afin d'éviter une rechute, et pour maintenir la suggestion, nous prescrivîmes à la malade vingt grammes d'eau distillée, à prendre cinq gouttes le matin et cinq le soir avec l'étiquette « Poison ».

Le mutisme ne se répéta pas, ni l'amusicie motrice ; comme seul traitement, un essai unique de rééducation pendant le sommeil hypnotique a été suffisant.

Obs. IV. *Amusicie motrice combinée avec hémiplégié droite et aphasie.* — Chez les malades d'hémiplégié droite causée par lésion organique de l'hémisphère cérébral gauche, les troubles du langage commun s'accompagnent ordinairement de troubles du langage musical ; il est de règle que l'amusicie soit associée à l'aphasie. Les cas de dissociation entre les deux formes du langage sont peu fréquents, mais ils ne sont pas tout à fait exceptionnels. Nous en avons observé plusieurs dans la clinique de la Faculté de médecine de Buenos-Aires, à l'hôpital *San Roque* ; les auteurs qui ont étudié les amusies ont mentionné fréquemment des cas de cette nature.

Dans les hémiplégiés hystériques droites, le même phénomène se présente ordinairement, chaque fois qu'elles sont accompagnées d'aphasie. La coexistence et le parallélisme entre les perturbations aphasiques et amusiques sont courantes, tandis que leur dissociation est assez exceptionnelle. Dans les cas nombreux d'hémiplégié hystérique associée à l'aphasie, observés dans notre clinique depuis 1900 jusqu'à 1905, nous n'avons pu voir que la forme courante, sans intérêt spécial : l'aphasie associée avec l'amusicie, les deux troubles présentant le même type clinique. Voici, brièvement, une histoire clinique prise entre autres semblables.

Jeune homme de vingt-quatre ans, espagnol, résidant dans le pays depuis peu de mois, célibataire sans profession déterminée. Fils de mère hystérique et de père alcoolique ; un oncle paternel hospitalisé dans la maison d'aliénés de San Baudilio, près Barcelonne ; trois sœurs hystériques. Le malade souffre d'attaques hystéro-épileptiformes depuis plusieurs années ; généralement ces attaques ne laissent pas de conséquences, mais quelquefois elles se terminent par un accident plus ou moins grave (monoplégies, hémiplégié, paralysie faciale, mutisme, etc.), qui disparaît spontanément quand une nouvelle attaque se produit. Tous ces accidents se guérissent à l'aide de la suggestion hypnotique ; le sujet est déjà éduqué à cette méthode thérapeutique, il est facilement hypnotisable et guérit par suggestion verbale ; avec plus de rapidité si celle-ci est accompagnée de manœuvres mécaniques destinées à la renforcer.

Quand le sujet vint à nous, il présentait une hémiplégié droite avec aphasie, apparue il y avait quatre jours, à la suite d'un accès convulsif épileptiforme. La famille du malade nous donna les antécédents du cas, nous indiqua le diagnostic et le traitement auquel le malade avait été soumis par les médecins de Barcelone. Avant de le soumettre à cette thérapeutique, nous examinâmes l'état des fonctions de son langage musical par rapport à l'aphasie motrice.

Le malade était un « analphabet musical ». Il présentait une aphasie motrice multiple ; il ne pouvait ni parler ni écrire ; il n'avait pas d'aphasie sensorielle, puisqu'il comprenait la parole parlée et écrite. Ces symptômes étaient accompagnés d'amusie motrice (partielle, étant question d'un « analphabet »). La compréhension de la musique entendue persistait. Donc : amusie motrice combinée avec aphasie motrice et hémiplégié droite.

Le traitement fut simple. Hypnotisation et suggestion verbale renforcée par quelques massages de la partie paralysée ; il guérit simultanément de l'hémiplégié, de l'aphasie et de l'amusie, en une seule séance.

Cette amusie motrice, comme nous avons dit, est fréquente dans les hémiplégiés hystériques ; on pourrait citer beaucoup de cas semblables. Elle est sans grande importance clinique, et nous en parlons, dans cette monographie, uniquement pour mieux compléter le tableau général des amusies hystériques.

Obs. V. *Amusie motrice partielle combinée avec aphasie motrice complète.* — L'observation clinique suivante réunit d'intéressantes particularités. En premier lieu, elle nous offre une dissociation des diverses formes d'expression motrice propres du langage musical : sont conservées l'exécution instrumentale et l'écriture, mais la phonation articulée musicale se trouve supprimée. La malade écrit la musique et joue du piano, mais elle ne peut pas chanter. En deuxième lieu, ce cas met en relief l'indépendance entre les fonctions du langage commun et celles du langage musical, puisqu'il n'existe pas de parallélisme exact entre les troubles fonctionnels de l'un et de l'autre genre ; à l'aphasie motrice complète ne correspond pas une amusie motrice complète, mais une aphémie partielle. Elle correspond au groupe des amusies combinées.

La malade appartient à une famille de névropathes, avec ten-

dances intellectuelles. Son père exerce une profession universitaire, c'est un homme très inconstant et d'activité désorientée. Sa mère est décédée : elle avait un tempérament très nerveux et toute l'instabilité mentale d'une hystérique, bien qu'elle n'ait jamais eu d'attaques convulsives.

Elle a plusieurs sœurs, toutes victimes de la grande névrose ; une d'elles a une biographie romanesque, avec tentatives d'homicide et de suicide par amour, épisodes de vitriol, et autres aventures originales.

Quoique âgée de dix-sept ans seulement, la malade a un développement intellectuel très supérieur à la moyenne ; elle a une vaste culture musicale et est pianiste de mérite peu commun. Sa précocité sentimentale est notable, ses crises affectives se caractérisent par de l'instabilité et du romanticisme. Ses antécédents pathologiques se bornent à des maladies propres de l'enfance, migraines et douleurs de caractère névralgique ; elle a tous les stigmates mentaux du caractère hystérique, renforcés et éduqués par les modèles que le milieu domestique offre de son imitation.

A la fin de 1904, la malade eut deux ou trois crises d'excitation nerveuse sans phénomènes convulsifs ni délirants. Quinze jours après, à la suite de contrariétés amoureuses propres à son âge et de son caractère, elle eut une série d'attaques convulsives avec un léger délire dans les intervalles. Ces attaques durèrent deux ou trois jours ; quand elles cessèrent la malade entra dans un état de complet mutisme. Plusieurs collègues l'ont assistée, se bornant à la médication bromurée, dont les résultats furent absolument nuls ; la malade se trouvait dans un état soporeux avec mutisme complet et se refusait à prendre aucun aliment.

Nous l'avons examinée quatre jours après avoir constitué ce tableau clinique. Caractères séméiologiques généraux propres de l'hystérie. Voici les données spéciales qui se réfèrent aux fonctions du langage.

Mimique très diminuée : c'est à peine si la malade essaye de suppléer par le geste à la parole qui lui manque.

Dissociation du langage articulé. Les fonctions motrices complètement supprimées ; il n'y a ni phonation, ni articulation (dans l'aphonie hystérique l'articulation verbale persiste, le chuchotement) ; il y a agraphie. Les fonctions sensorielles sont conservées ; la malade comprend les mots qu'elle entend et lit comme d'habitude. Donc : agraphie motrice complète.

Dissociation du langage musical. Fonctions sensibles normales : la malade lit et entend la musique couramment. Fonctions motrices dissociées ; la malade ne peut pas chanter, mais elle peut écrire la musique et l'exécuter au piano. (Ces fonctions sont moins parfaites que d'habitude, mais ça se doit à l'état mental et à l'asthénie de la jeune fille.) Donc : amusie motrice partielle.

Dans l'ensemble, nous nous trouvons en présence d'une amusie motrice partielle, d'origine hystérique, combinée avec aphasie motrice complète.

La malade ne pouvait ni parler ni écrire ; elle ne pouvait pas chanter mais elle pouvait écrire la musique et jouer du piano. La dissociation la plus curieuse est celle qui affecte les deux sortes d'écriture, la verbale et la musicale. Le centre d'images propres des signes courants est dissocié de la personnalité ; le centre d'images des signes musicaux fonctionnent normalement. Ce fait clinique est semblable à la perte d'un idiome et à la conservation d'un autre, signalée par beaucoup d'auteurs qui ont étudié les aphasies.

Nous avons appliqué à ce cas clinique le traitement spécifique des accidents hystériques : la suggestion. La forme verbale a suffi, appliquée à l'état de veille, en procédant doucement : à aucun moment il n'a fallu recourir à la suggestion hypnotique.

Obs. VI. *Aphémie instrumentale (pure)*. — L'histoire de cette malade sera très sommaire, pour des raisons de discrétion professionnelle.

C'est une jeune dame, fille de père très névropathe ; quelques-uns de ses frères sont aussi névropathes.

Antécédents individuels parfaitement hystériques ; attaques convulsives, crises de rire paroxystique, caractère instable et original, goûts singuliers.

Elle avait une médiocre éducation musicale ; elle jouait du piano d'après l'oreille ainsi que par étude.

Après son premier enfantement, peu laborieux, elle perdit tout à coup la mémoire de son exécution instrumentale.

Quand elle voulut jouer du piano elle ne parvint pas à remuer les doigts sur le clavier.

Cependant, elle chantait facilement et aurait pu écrire parfaitement la musique ; elle comprenait même très bien la musique, elle l'entendait et la lisait avec son habituelle facilité.

Le seul centre qui ne fonctionnait pas était celui des images motrices d'exécution technique ; le centre du langage chanté et celui de l'écriture musicale, moteurs tous les deux, travaillaient normalement. Les centres d'images sensorielles auditives et visuelles ne présentaient aucun trouble.

Le langage commun était normal dans tous ses modes fonctionnels. Il s'agissait donc, d'une amusie motrice pure, sous la forme partielle d'aphémie instrumentale.

La perturbation avait le double caractère de fonctionnelle et de systématisée, se bornant à la simple impossibilité de l'exécution instrumentale.

Cette malade (de même que celui de l'observation I), guérit à l'aide de la rééducation, laquelle fut, dans ce cas aussi, très rapide. Peu de mois après l'accident, la malade jouait du piano comme avant d'avoir eu son amusie partielle.

CHAPITRE V

LES HYPERMUSIES HYSTÉRIQUES

Hypermusies hystériques: Obs. VII, *Impulsions musicales*; Obs. VIII, *Mé lodisation incoercible de la lecture*.

HYPERMUSIES HYSTÉRIQUES. — L'« Hypermusie », c'est-à-dire l'exagération de la faculté musicale, est peu fréquente chez les aliénés, suivant Morselli; nous ne savons pas qu'elle ait été spécialement étudiée chez les hystériques. On peut désigner par ce nom, dit-il, la tendance excessive au chant, à siffler, à la modulation rythmique de la voix; ces signes ne révèlent pas, d'ordinaire, une augmentation de la capacité de percevoir et d'entendre émotivement les sons, mais dénotent une excitation anormale des centres psychomoteurs, et ils correspondent au phénomène des impulsions verbales du langage commun¹.

Les exagérations musicales sont plus fréquentes chez les hystériques que chez les autres malades, mais elles ont rarement des proportions vraiment pathologiques. La tendance morbide et irrésistible au chant est d'observation courante et traduit ordinairement l'état mental des malades.

Dans la « Salle d'Observation des aliénés », chez une hystérique avec délire mystique, nous pûmes observer, avec notre confrère le P^r De Veyga, une tendance irrésistible à entonner des psaumes religieux: elle passait toute la journée à en chanter. Une autre, mélancolique, chantait à voix basse des chansons tristes. Et nous avons vu beaucoup d'hystériques, d'excités et de maniaques, se livrer à des chants joyeux, sans s'interrompre ni

1. Voir Bonnier, Courtier et Piéron: *Sur un improvisateur musical* (Communication au V^e Congrès international de psychologie. Rome, 1905).

par la fatigue, ni par le désir de sommeil. Cependant, dans ces cas, les accidents mentaux de l'hystérie empiètent sur le terrain de l'aliénation mentale ; ces phénomènes d'hypermusie correspondent davantage à l'étude de la folie hystérique qu'à celui des accidents directs de la névrose.

Par contre, les observations suivantes tiennent dans les limites de la présente étude.

Obs. VII. *Impulsions musicales*. — Jeune homme de trente ans, instruit, d'éducation choisie, naturel d'Italie, et émigré à l'Argentine depuis son enfance. Mère très hystérique, avec des crises très fréquentes de petite hystérie.

Le malade est hystérique et ses premières perturbations datent de la puberté ; il a eu des attaques convulsives, de grandes anesthésies cutanées, et une amaurose hystérique. A l'examen, il présentait une anesthésie pharyngienne et cornéenne, ainsi qu'une hyperalgésie musculaire généralisée.

C'est un exécutant distingué, ayant du goût pour la composition, bien qu'il ne publie pas ses ouvrages.

Il joue du piano pendant une heure ou deux tous les jours ; il préfère le faire de mémoire que d'après la partition. Il improvise souvent du piano, mais sans autre prétention que de se procurer un plaisir personnel.

Ses impulsions musicales se manifestent tous les huit ou quinze jours. D'un coup il est pris d'une crise impulsive, quel que soit le travail auquel il est occupé ; il éprouve un besoin irrésistible d'improviser au piano et il n'a que le temps de rentrer chez lui ou d'aller dans la maison amie la plus proche pour y satisfaire son désir. S'il ne donne pas carrière à son impulsion de composition (c'est un auditif : il compose en jouant), il entre dans un état anxieux qui se termine infailliblement par une attaque hystérique de forme convulsive.

La caractéristique de cette impulsion musicale est la tendance exclusive à la composition improvisée.

Il ne joue jamais de musique déjà connue. Le malade assure que son anxiété ne serait pas satisfaite s'il exécutait ou s'il entendait une musique déjà écrite par d'autres ou antérieurement composée par lui-même.

Chez ce malade, l'impulsion musicale est-elle une « aura » de l'attaque ? En ce cas, l'attaque ne devrait elle pas être supprimée

par le fait de la satisfaction du désir de composer. Est-elle un équivalent de l'attaque ? Non, puisque si l'impulsion n'est pas satisfaite l'attaque se produit.

Le mécanisme psychologique est plus complexe, mais facilement interprétable.

L'impulsion musicale, à son début, est un simple désir de composer de la musique ; la non-satisfaction du désir détermine son intensification et il devient une idée fixe accidentelle ; cette idée fixe, par sa persistance, devient obsessionnelle ; en cette période, elle s'accompagne d'un état émotif intense ; cette émotion se convertit en état anxieux ; la persistance de ce tonus psychologique anormal détermine la production d'une attaque hystérique.

Cette forme d'impulsion musicale, véritable impulsion créatrice, rappelle quelques phénomènes consignés par Lombroso et qu'il considère comme étant caractéristiques de certaines formes d'intelligence créatrice dans les hommes de génie, spécialement la verve et l'inspiration.

Cette observation n'implique rien en faveur de la théorie épileptique du génie, soutenue par l'illustre précurseur de la psychiatrie criminelle moderne, ni même pour sa théorie dégénérative.

Obs. VIII. *Mélodisation incoercible de la lecture.* — Dans le cinquième Congrès international de Psychologie, qui eut lieu à Rome en 1905, après que nous eûmes lu une communication synthétique sur les maladies du langage musical, un collègue étranger nous transmit les données suivantes sur un cas observé par lui dans sa propre famille.

« Il s'agit d'une demoiselle hystérique, âgée de vingt-neuf ans. Elle présente, habituellement, des phénomènes d'instabilité mentale et à plusieurs époques elle eut des accès convulsifs à la suite d'émotions intenses. Elle fit des études pédagogiques et elle est professeur ; elle possède une éducation musicale complète.

« A dix-huit ans, elle eut une singulière perturbation de la lecture ordinaire. Elle avait coutume d'étudier en lisant à haute voix ; les individus qui étudient ainsi impriment ordinairement à leur voix des inflexions particulières, que nous connaissons tous, lesquelles chantent la lecture en un chant monotone et sans expression.

« Afin de la corriger de ce défaut, on lui fit remarquer ce qu'une

telle habitude avait de ridicule, puisque ce n'était pas lire qu'elle faisait, c'était chanter. Depuis le moment de cette remarque, la jeune fille éprouva une tendance, chaque fois plus irrésistible, à chanter quand elle lisait ; au bout de quelques semaines l'accentuation des inflexions fut tellement exagérée qu'il fallut lui défendre la lecture.

« Le sujet de la lecture n'avait aucune influence sur le chant, qu'elle lût un journal, une lettre, ou un livre de physique, de littérature ou de cosmographie. La jeune fille chantait à voix haute et avec toutes les inflexions mélodiques d'une romance interminable et continuellement improvisée.

« La lecture mentale n'était pas accompagnée de chant mental ; cet avantage ne compensait cependant pas, pour la malade, les inconvénients du trouble signalé. La jeune fille avait un type mental auditivo-moteur et elle n'apprenait ses leçons qu'en les prononçant à voix haute et en entendant sa propre lecture. Comme il lui était impossible de passer la journée en chantant, elle dut suspendre toute lecture à haute voix et interrompre ses études pendant deux ans. La guérison fut spontanée. »

Probablement ces tendances à mélodiser la lecture ordinaire, faibles au début, furent intensifiées par les récriminations à elle adressées dans le but de corriger le défaut. Depuis, un cercle vicieux s'organisa entre les censures et les défauts, par un mécanisme mental fréquent chez les hystériques et qui constitue leur esprit de contradiction : plus les autres lui adressaient des reproches, ou, plus elle se proposait elle-même de les éviter, et plus grave devenait sa tendance à mélodiser la lecture. Ce processus est commun à beaucoup d'accidents mentaux, qui s'améliorent par la distraction et s'aggravent en y pensant.

CHAPITRE VI

LES PARAMUSIES HYSTÉRIQUES

Paramusies hystériques : Obs. IX, *Phonophobie totale* ; Obs. X, *Obsession mélodique* ; Obs. XI, *Audition colorée* ; Obs. XII, *Association morbide érotico-musicale* ; Obs. XIII, *Phobie musicale avec réactions convulsives* ; Obs. XIV, *Dissonophobie* ; Obs. XV, *Association morbide génésico-musicale*.

PARAMUSIES HYSTÉRIQUES. — Ce groupe de troubles du langage musical comprend les genres les plus variés et les plus singuliers que l'on puisse imaginer. Depuis l'hystérique mélomane, qui, à chaque instant, se voit poursuivi par des souvenirs musicaux et éprouve l'obsession de les répéter, jusqu'à la jeune fille qui éprouve un plaisir morbide à produire ou à écouter des sons inharmonieux, des bruits violents, d'âpres dissonances ; depuis celui qui a horreur de tous les sons (phonophobie), ou de certains instruments, spéciaux (pianophobie), jusqu'aux hystériques hypnotisables, qui tombent en une profonde hypnose rien que par la simple audition d'un son intense ou inattendu ; la perte de la mémoire tonale avec suppression de l'ouïe musicale ; les associations morbides entre des sensations auditives et des images visuelles ou olfactives, quand les sons musicaux éveillent l'image de certaines couleurs ou odeurs ; la nécessité morbide de compléter un son musical par d'autres, suivant certains préceptes techniques ; la nécessité de jouer à rebours toutes les mélodies d'une partition ; etc., etc.

Elles sont relativement communes, et méritent une mention spéciale, les associations morbides entre l'émotion musicale et l'instinct sexuel en ses diverses manifestations. On sait que toute une théorie générale tend à démontrer que l'origine de la musique doit se chercher dans sa faculté de provoquer des excitations sexuelles, opinion partagée par Nordau.

D'autres auteurs se bornent à constater que les excitations mu-

sicales et les émotions génésiques s'associent avec fréquence, sans admettre une relation de cause à effet, mais de simple coexistence. Vaschide et Vurpas concluent de même, en formulant un ingénieux syllogisme. Ils établissent comme prémisses, l'importance primordiale que possède l'image motrice dans l'excitation sexuelle et dans les impulsions génitales ; ils démontrent ensuite que la musique agit sur l'organisme en provoquant un déclenchement d'images mentales, principalement d'images motrices, qui se traduisent par un éréthisme musculaire généralisé ; ils en déduisent, avec logique, que la musique, en sa qualité d'excitatrice d'images motrices est aussi un excitant des fonctions génitales². En corroborant cette opinion, ils ont signalé quelques cas intéressants, dans lesquels cette association atteint des proportions morbides systématisées². Ces observations générales acquièrent un intérêt spécial si nous les appliquons au cas particulier des hystériques. Ces malades réunissent les conditions psychologiques essentielles à la production de phénomènes semblables.

Leurs émotions et les états représentatifs correspondants sont intenses ; l'éducation technique du langage musical les rend hypermusiques et très sensibles à toutes sortes d'excitations musicales ; ils ont des tendances à systématiser toute association morbide ; ils possèdent une grande suggestibilité qui favorise cette systématisation. Pour tous ces motifs, il est facile de rencontrer, chez des hystériques, des faits semblables à ceux décrits par Vaschide ; à titre d'exemple nous mentionnerons un seul cas, choisi entre les plus caractéristiques que nous connaissons.

Toutes ces formes d'aberrations musicales sont relativement communes à certains hystériques, bien qu'elles n'aient été l'objet d'aucune monographie spéciale. Quiconque a une longue expérience clinique du traitement des hystériques, et est un observateur attentif de ces subtiles anormalités psychologiques, pourra se souvenir de bien des cas de cette nature, tous différents et bien caractérisés dans la personnalité psychologique de chaque malade.

Voici, sommairement rapportées, quelques observations cliniques.

1. Vaschide et Vurpas, Du coefficient sexuel de l'impulsion musicale. *Archives de neurologie*, n° 111, 1904.

2. Vaschide et Vurpas, De l'excitation sexuelle dans l'émotion musicale. *Archives d'anthropologie criminelle*, mai 1904.

Obs. IX. *Phonophobie totale*. — Homme de culture distinguée et de belle position sociale. Il a quarante ans et est hystérique depuis l'âge de quinze ans ; père rhumatisant, mère aliénée, deux frères dégénérés héréditaires. Depuis l'âge de dix-huit ans il eut des attaques convulsives jusqu'à trente ans ; depuis lors il n'a pas eu d'attaques, mais sa névrosité est absolue ; les personnes de sa famille l'appellent le « chemin de fer » parce qu'il ne se tient jamais tranquille.

Il a une bonne éducation musicale ; il a entendu beaucoup de musique et généralement très sélecte, mais il ne joue d'aucun instrument.

A trente-cinq ans sa phonophobie apparut de la manière suivante : Sa fille aînée, encore très jeune, commença à étudier le piano, ce qui est fastidieux, même pour les personnes normales. Progressivement il prit en aversion la musique de sa fille ; il se vit bientôt obligé de rester en dehors de chez lui pendant les heures du gênant apprentissage. Mais cela ne lui suffit pas. La préoccupation de ne pas entendre les études de sa fille se généralisa avec rapidité à toute sorte d'exécution musicale au piano, et il fut contraint de suspendre beaucoup de ses relations mondaines. Cette conduite augmenta sa préoccupation à tel point que, en peu de temps, n'importe quelle musique lui produisait le même effet ; il lui était impossible d'entendre chanter ou jouer de n'importe quel instrument. Finalement, les orgues de Barbarie dans la rue, les cloches des églises, les sonnettes électriques des portes, les sifflets et les sirènes des établissements industriels, tout lui produisait un déplaisir intense, un agacement invincible.

La vie urbaine devint pour lui tous les jours plus difficile ; à mesure que le temps passait, les troubles produits par la musique devenaient plus sérieux. Au commencement c'était un simple désagrément, ensuite une irritation marquée, plus tard émotion intense, angoisse, état anxieux, etc., etc. ; finalement, dans des cas très spéciaux, il en arriva à s'évanouir, et, la première fois, ce fut en voyant passer une fanfare qui exécutait une marche.

Il s'en alla habiter un faubourg de la ville, mais là aussi il n'était pas tranquille. Il y avait six mois que sa phonophobie avait commencé quand il se retira à la campagne, cherchant, dans la solitude d'une ferme, la tranquillité réparatrice. En quelques mois, son état général s'améliora sensiblement, et la phonophobie disparut.

Quant à l'influence de l'état physique sur les conditions psychologiques, cet intelligent malade eut une phrase heureuse, digne d'être rappelée, puisqu'elle comprenait toute la thérapeutique du *Mens sana in corpore sano* : « J'ai mis à mes nerfs une doubleur de graisse et maintenant je ne suis plus incommodé par rien. »

Obs. X. *Obsession mélodique*. — Les obsessions mélodiques, à un petit degré, sans arriver à produire des troubles dans la conduite, des dérangements dans la vie du sujet, sont pourtant fréquents chez tous les individus qui ont du goût pour la musique, depuis le simple « dilettante » théâtrale, jusqu'au concertiste érudit. On trouve chez tous des obsessions musicales plus intenses : une note, une phrase, un thème, une composition entière, paraît vaguer dans le cerveau du sujet, lui revenant à tout propos et hors de propos, le forçant à la répéter mentalement, à la chanter, ou à la siffler.

En certains cas l'obsession musicale se change en véritable cauchemar, elle persiste plus que d'habitude et elle empêche le sujet de livrer son activité mentale à aucune tâche exigeant une attention soutenue.

Une jeune créole, âgée de dix-huit ans, servante, souffre d'attaques hystériques convulsives depuis la puberté et elle a eu plusieurs crises paroxystiques de rire et de larmes. Elle fréquente habituellement un théâtre de genre populaire et a contracté, pendant une représentation, la curieuse obsession qui la force à se mettre en traitement.

Depuis trois mois, après avoir assisté à une représentation de la pièce intitulée « Bohème créole », elle reste de longues heures sans pouvoir s'endormir, ce qui compromet beaucoup sa santé, étant obligée de se lever de bon matin, sans s'être suffisamment reposée.

Dans ce spectacle on répéta plusieurs fois la chanson qui commence : « *Cayo' al baile sinforoso Patasanta, etc.* » De retour chez elle, la jeune fille ne put s'endormir pendant deux ou trois heures ; cet air s'étant « fourré dans sa tête » elle se voyait forcée à le répéter mentalement sans cesse. Cette nuit-là elle dormit très peu ; le lendemain elle rappela plusieurs fois le même air, sans que cela eût pourtant un caractère obsessif. Mais, en se couchant, en mettant la tête sur l'oreiller, elle « entendait dans sa tête » l'air obsédant, et se trouvait dans la nécessité de le chanter men-

talement ou à haute voix. Ce fait se répéta d'innombrables fois et la jeune fille en était d'autant plus désespérée qu'il lui était impossible d'éviter la répétition du refrain qui la poursuivait. Elle s'endormit, enfin, vaincue par le sommeil, après minuit ; obligée de se lever à 6 heures du matin, son repos n'avait pas été assez suffisant.

A partir de ce jour, l'obsession se répète chaque fois qu'elle va se coucher, sans aucune intermittence. Pendant la journée, elle n'en est pas incommodée outre mesure, à moins qu'elle n'essaye de s'endormir : le soir, en se mettant au lit, dès qu'elle prend la position horizontale et que sa tête s'appuie sur l'oreiller, la ritournelle revient à nouveau.

Le traitement fut très simple. Suggestion verbale à l'état de veille, avec sulfonal à doses intenses. Un gramme de la drogue avant de se coucher suffit pour que le sommeil l'emportât sur l'obsession : on diminua progressivement la dose de sulfonal, pour l'arrêter totalement avant un mois, sans que la malade eût à entendre l'air fatal.

Obs. XI. *Audition colorée*. — La capacité d'associer des sons et des couleurs est un phénomène fréquent en pathologie nerveuse et mentale. Toute perception auditive suffisamment forte, et même les idées mnémoniques, peuvent éveiller en certaines personnes une image visuelle plus ou moins précise ; pour une même syllabe ou un même mot, pour le même ton vocal et instrumental, la couleur est la même. Ce phénomène subi ou simulé par beaucoup de littérateurs modernistes (René Ghil, Rimbaud, Poitevin, etc.), a été attribué à quelques personnages de romans psychologiques (« Des Esscintes », de Huysmans), et étudié, dans les deux cas, par Nordau. Chez les hystériques, il a été étudié par de nombreux auteurs et il a formé le sujet d'un article spécial publié en 1889 par Binet, dans la *Revue Philosophique*.

Notre observation n'est pas des plus caractéristiques ; notre malade ne voyait pas de « tableaux de notes » ni n'entendait de « symphonies de couleurs ». Mais elle ne laisse pas d'être intéressante.

C'est une dame jeune, hystérique, de goûts bizarres, très portée pour la musique et assez bonne pianiste.

Elle divise elle-même son répertoire en plusieurs groupes : rouge, vert, bleu, blanc, etc. La division est subordonnée à l'impression visuelle que l'audition produit.

Le phénomène a commencé aussitôt qu'elle a appris à jouer du piano ; elle n'en a jamais été dérangée ni pour exécuter ni pour entendre. La classification par couleurs ne correspond pas strictement aux conditions techniques des pièces ou morceaux classifiés ; le mouvement, le ton, le temps, la représentation psychologique ne motivent pas une coloration fixe. On n'observe dans l'ensemble que trois particularités, parfaitement physiologiques. Les morceaux de mouvement tranquille, ou qui suggèrent des idées mélancoliques, correspondent généralement au bleu ou à ses composés ; les morceaux vifs ou gais se rapportent à la couleur rouge ou à ses dérivés ; les morceaux en tons mineurs sont placés ordinairement dans le groupe du bleu.

Ce trouble des représentations mentales est permanent et n'incommode pas la malade ; elle n'a jamais éprouvé le besoin de se soumettre à un traitement médical, car elle ne croit pas en tirer aucun avantage.

Obs. XII. *Association morbide érotico-musicale.* — Nous publions le cas suivant, d'association pathologique entre la musique et l'instinct génital, chez les hystériques, que nous avons choisi entre beaucoup d'autres, pour plusieurs raisons particulières : l'intensité de l'association érotico-musicale, le caractère habituel que le sujet a donné à sa systématisation morbide, l'influence de l'autosuggestion sur l'origine du processus et, enfin, les conditions intellectuelles de la malade qui lui permettent de relater exactement l'évolution de ses phénomènes.

La malade nous a été présentée à Rome, pendant le V^e Congrès International de Psychologie par le D^r Edouard Audénino, chef de clinique du P. Lombroso, à Turin. C'est une dame jeune, intelligente, instruite, elle possède une assez bonne éducation musicale. Elle a des antécédents hystériques bien définis et son état mental est très instable. Ses émotions sexuelles ont toujours été très intenses ; en pleine jeunesse, elle est veuve depuis plusieurs années. Elle nous raconta elle-même l'origine et les manifestations de son association mélo-sexuelle, la conduisant à des abus qu'elle désire éviter puisqu'ils épuisent son physique.

Peu de temps après son veuvage, elle était encore loin de la trentaine, son organisme réclamait impérieusement les satisfactions génésiques auxquelles elle était habituée ; il lui fallait avoir recours à des excitations digitales qui lui étaient moralement pé-

nibles ou à des compressions intenses des cuisses, combinées avec des mouvements compassés. Et, ceci, presque journellement. Souvent, en touchant du piano, elle avait observé que, dans les cas où il y avait beaucoup à pédaler, elle s'excitait légèrement. Ce fait, explicable par les mouvements des pieds, peut être attribué parfaitement à l'état de tension musculaire des membres inférieurs pendant l'exécution de tout instrument où intervient la pédale. L'intensité de ces excitations n'avait jamais été suffisante pour pouvoir les comparer aux émotions sexuelles complètes, bien que, quelquefois, la dame en ait eu satisfaction, à l'aide de la technique indiquée.

Elle était veuve depuis un an quand se produisit la première manifestation concrète de son trouble actuel. Elle jouait au piano « l'Érotique » de Grieg : le titre évoqua en elle les légères excitations sexuelles qu'elle avait éprouvées d'autres fois en jouant du piano ; elle se mit à réfléchir sur son excitation et en déduisit que cette page musicale devait lui produire ces excitations plus intenses que n'importe quelle autre. Cette autosuggestion, élaborée avec insistance, chaque fois qu'elle jouait « l'Érotique », en arriva à déterminer des associations morbides très intenses. A chaque nouvelle exécution les excitations furent plus grandes, jusqu'à lui produire, à la fin, une satisfaction sexuelle complète, ce qui constituait un véritable « onanisme musical ».

Depuis lors, — pendant plusieurs années — cette dame a remplacé les autres procédés par des exécutions de « l'Érotique » au piano ; elle assure qu'elle a gagné au change, aussi bien au point de vue sexuel qu'au point de vue esthétique. Cette substitution n'a pour elle qu'un désavantage : la difficulté de graduer l'usage sans encourir l'abus. Son goût pour la musique est très grand ; mais, chaque fois qu'elle se met au piano, elle est prise du désir de jouer « l'Érotique » ; sa détermination sensée de ne pas jouer ce morceau plus d'une fois par jour est fragile ; la tentation de répéter est souvent plus forte. « Le piano, — dit-elle même, — on l'a toujours sous la main, c'est commode, c'est correct ; il est de bon ton de jouer de la musique de Grieg. Tout concourt à favoriser les récidives ». Ces abus la débilitent et produisent une véritable neurasthénie sexuelle ; la malade nous a consulté pour se guérir de cet état, en nous décrivant d'autres détails que nous omettons, les jugeant superflus.

La seule thérapeutique raisonnable consista à réduire sa vo-

lonté, en créant en même temps une association inhibitrice moyennant des suggestions répétées à l'état de sommeil hypnotique : chaque fois qu'elle se proposait de jouer « l'Érotique », sa main droite devenait rigide, rendant ainsi l'exécution impossible. En même temps nous lui avons conseillé de satisfaire ses désirs sexuels par les moyens ordinaires.

Obs. XIII. *Phobie musicale avec réactions convulsives*. — L'histoire clinique est brève et triste. Il s'agit d'une jeune hystérique de vingt-sept ans, célibataire.

Elle apprenait le violon et elle était des meilleures élèves dans un Conservatoire de musique de Montévidéo. A l'approche des examens elle se prépara avec beaucoup d'assiduité devant prendre part à un concours. Le résultat lui fut défavorable ; en apprenant la fâcheuse nouvelle elle eut une attaque convulsive. Bien que dix ans se soient passés depuis cette époque, elle a encore horreur du violon ; chaque fois qu'elle entend jouer de cet instrument elle est prise d'une attaque de forme convulsive. Cette phobie a des conséquences graves pour la patiente ; elle l'a éloignée de toute vie mondaine, rendant son mariage impossible. Elle oblige, en outre, toute sa famille à vivre dans des maisons isolées, de façon à ne pas avoir de violoniste dans les environs.

Aucun traitement n'a pu guérir cette phobie, ni éviter ses réactions convulsives.

Obs. XIV. *Dissonophobie*. — Cette intéressante observation de « phobie des dissonances » appartient au P^r Richard Colon, à l'amabilité duquel nous devons l'histoire clinique suivante.

En 1896, mourut à Buenos-Ayres de broncho-pneumonie grip-pale, à l'âge de soixante-neuf ans, M. X..., célibataire, espagnol, établi dans le pays depuis de longues années ; il était musicien de profession. Il avait dirigé plusieurs troupes de Vaudeville et il exerçait comme professeur de piano, de violon, etc. Il y a peu à dire dans cette histoire rétrospective sur ses antécédents de famille et individuels ; il suffira de savoir que c'était un sujet de tempérament névropathique et qu'il avait les stigmates physiques et mentaux caractéristiques des hystériques.

Il souffrait depuis plusieurs années, et jusqu'à sa mort, d'une perturbation du langage musical, évidemment suscitée dans son tempérament névropathique par les luttes et les impressions de sa

vie professionnelle. Cette perturbation l'obligea à abandonner ses occupations, représentant une véritable obsession phobique causée par tout ce qui pourrait blesser sa susceptibilité acoustique, qui le mettait dans des situations curieuses, presque anecdotiques.

Dans son exaltation et sa préoccupation auditive, il en était arrivé à rapporter habituellement à des formes musicales tous les bruits qu'il entendait ; et, — jaloux de l'harmonie, — il se sentait mortifié par ceux qui étaient dissonants, et s'appliquait à les résoudre mentalement en des combinaisons ou des cadences qui les rendissent conciliables avec les préceptes de l'harmonie. Quand il était surpris par un bruit aussi inattendu qu'intense et fugace, comme par exemple le coup d'une arme à feu, le sifflet d'une locomotive, etc., il se bouchait les oreilles (qu'il avait, par précaution, toujours protégées par du coton), pris de visible angoisse. Plus d'une fois le grincement du rail d'un tramway, au passage des voitures à une courbe, lui avait produit du vertige ou de la claudication ; il passait le moins possible dans les rues où il y avait de ces courbes. Un jour, il vint à nous désolé, se laissa tomber dans un fauteuil de notre cabinet et nous raconta ce qui suit. Il venait de rendre visite à une parente dont la fille étudiait le piano. La dame l'invita à écouter un morceau joué par la demoiselle qui était sa filleule à lui ; la jeune fille, par inattention, termina par un faux accord relatif qui exigeait un autre accord final en *ut majeur* ; le malheureux parrain de la petite était parti suffoqué par cet accord relatif qu'il ne pouvait pas supporter sans son complément harmonique. Il fallut le conduire au salon contigu et lui indiquer un piano ; il se précipita au clavier, les mains tremblantes, fit un accord sonore en *ut majeur* et émit un profond soupir de satisfaction. Il était guéri de son accès.

Amateur passionné de l'opéra lyrique et ayant ses entrées dans tous les théâtres, il n'y assistait jamais, de crainte que quelque note fausse de l'orchestre ou des chanteurs ne le frappât en plein théâtre. Il satisfaisait à sa passion artistique en s'enfermant dans sa mansarde silencieuse et en parcourant des yeux les pages impeccables de ses opéras préférés.

Ces « auditions visuelles » lui procuraient les « jouissances les plus pures ». Dans les derniers temps il avait trouvé un moyen pour se mettre à l'abri des dissonances, qu'elles fussent de la rue ou d'ailleurs. Il portait dans la poche extérieure de son vêtement, en guise de porte-cigares, un étui pourvu de petits sifflets-dia-

pasons : aussitôt qu'un son ou un bruit imparfait le surprenait désagréablement, il prenait son étui de diapasons, choisissait rapidement celui du son complémentaire et y sifflait, en sauvant ainsi la situation.

Ce curieux névropathe présentait une autre phase qui, je crois, ne concourt pas aux faits spéciaux qui nous occupent. C'était une excessive timidité et indécision, même pour les choses les plus insignifiantes, quand il s'imaginait pouvoir être le moins du monde en désaccord avec le caractère ou les opinions des autres personnes. A chaque instant il croyait avoir manqué de prévenance, ou avoir été exigeant envers ses amis, et il s'empressait de s'excuser mille fois, en témoignant de ses regrets.

Avant de connaître sa dissonophobie, je m'exerçais moi-même à la composition musicale ; encore inexpérimenté, j'écrivais des mélodies ou des valseS remplies de fautes et m'empressais de les soumettre au jugement de mon ami. Après sa mort, la famille chez laquelle il habitait, me fit part des amertumes que j'avais ainsi causées au malheureux musicien ; puisqu'il s'essayait inutilement à arranger mes fautes, par d'impossibles subtilités, afin de ne pas m'offenser en modifiant l'inspiration originale (!) dans la correction de mes essais.

Par ce que nous venons d'exposer, on voit que le malade souffrait d'une obsession phobique, parfaitement systématisée, sur l'évolution de laquelle n'ont influencé ni l'âge, ni les traitements médicaux.

Obs. XV. *Association morbide génésico-musicale*. — Notre distingué confrère N. Vaschide a eu la courtoisie de nous céder pour ajouter à ce travail l'histoire clinique suivante.

X..., femme, âgée de trente-trois ans, musicienne d'instinct, ayant d'une part des aptitudes marquées pour la musique, et d'autre part ayant reçu une excellente éducation musicale. X... avait un culte pour la musique classique ; Mozart et Bach étaient ses favoris. Beethoven, principalement dans ses symphonies et ses sonates, était pour elle la source d'émotions particulièrement agréables. Cependant la musique sentimentale ne l'intéressait que quand elle était exprimée sous une forme savante. La musique de Grieg, de Chopin et surtout de Schumann lui fournissait suffisamment d'images pour vivre comme elle disait « réellement en moi-même ».

Elle avait toujours remarqué que la symphonie la plus simple et quel qu'en fût le motif, lui avait toujours fait éprouver une émotion assez semblable à une excitation sexuelle, mais elle s'arrêtait à un jeu d'images préparant « un état qui devait s'épanouir plus tard dans une jouissance réellement sexuelle. »

Ces quelques observations, ainsi que la connaissance des impressions que lui cause la musique, furent prises dans un carnet sur lequel X... avait l'habitude de temps à autre de noter ce que la musique lui faisait éprouver et surtout d'écrire le compte rendu de ses observations musicales ou artistiques. Son passé complexe lui ayant donné une certaine expérience, X... nous retrace fidèlement l'histoire de sa vie. Elle nous apprend que le timbre de la voix d'un homme a toujours été le seul élément qui puisse lui donner des émotions sexuelles. La parole renfermait pour elle des éléments de musique et les sensations perçues provoquaient l'émotion qui accompagnait les mots et durait pendant la conversation. Une observation intime du sujet, la connaissance de ses analyses, portent à admettre comme une nécessité l'existence d'un rapport particulièrement intime entre l'émotion musicale et la sexualité. X... avait remarqué d'une manière constante que, chaque fois qu'elle entendait de la musique pendant ses menstruations, l'écoulement sanguin augmentait dans des proportions notables. En une circonstance, ayant écouté de la musique pendant huit heures consécutives, elle avait remarqué ce fait pour lequel elle alla consulter un médecin, que ses menstrues durèrent pendant quinze jours ; au quinzième jour l'écoulement était encore très abondant. Il est vrai que dans le milieu social où elle s'était ensuite trouvée, elle avait continué à entendre de temps à autre de la musique.

Un état de tranquillité mentale et la cessation brusque et totale de toute audition musicale, le conseil de ne jamais parler de tout ce qui concerne la musique, produisirent la disparition des règles dans l'espace d'un jour. Durant cette période d'excitation musicale, X... disait avoir senti de vraies impulsions sexuelles, à tel point qu'elle commençait à douter de son intelligence à cause « de la transformation si brusque, si inattendue et si complète des sons et des phrases musicales en visions qui me rappellent de près ou de loin des sensations sexuelles ». Une analyse de la vie menstruelle de cette personne, si l'expression est permise, une récapitulation lointaine de tous ses souvenirs permettent de constater

qu'il y avait toujours une durée plus ou moins longue des règles, toutes les fois que, pendant ses menstruations, elle avait entendu de la musique plus ou moins assidûment. Chaque fois qu'elle était intoxiquée pour ainsi dire par des morceaux de musique, la période cataméniale augmentait. De toutes ces considérations, nous ne retenons assurément que les gros faits sans insister sur les détails, douteux comme toujours, lorsque l'on veut reconstituer une histoire pathologique en s'en rapportant à la mémoire du sujet, privé que l'on est, dans ces circonstances, d'un contrôle suffisant.

CONCLUSIONS.

L'étude des troubles hystériques du langage musical est un chapitre nouveau dans la pathologie des dysmusies; toutes ses formes peuvent être observées chez des sujets hystériques.

Le groupe clinique fondamental est formé par les *amusies* ou *aphasies musicales*; on y observe le caractère spécifique de tous les accidents hystériques systématisés: ce sont des syndromes fonctionnels et non des syndromes anatomiques, de même que le hoquet, la toux, le mutisme, etc. Elles peuvent être totales ou complètes, qu'elles soient sensorielles ou motrices. D'un autre point de vue elles peuvent être pures ou combinées avec des aphasies ou d'autres accidents hystériques. Les *hypermusies* s'observent fréquemment chez les hystériques; la plus grande partie d'elles correspondent plutôt à l'étude de la folie hystérique et de l'état mental hystérique, qu'à l'étude des troubles du langage musical. Les *paramusies* sont très fréquentes et très variées.

CHAPITRE VII

PHYSIOPATHOLOGIE DES APHASIES MUSICALES HYSTÉRIQUES

I. Rapports cliniques entre les aphasies et les amusies. — II. Anatomo-pathologie des amusies. — III. Caractères cliniques des syndromes hystériques. — IV. Physiopathologie générale des accidents hystériques. — V. Physiopathologie spéciale des amusies hystériques. — Conclusions.

I. — RAPPORTS CLINIQUES ENTRE LES APHASIES ET LES AMUSIES.

Le parallélisme génétique et physiologique entre le langage articulé verbal et le langage musical implique une corrélation entre la physiopathologie des aphasies et des amusies. La clinique corrobore pleinement les inductions de la physiologie.

L'étude anatomo-pathologique des amusies en est encore à ses commencements. Elle se fonde sur des inductions cliniques plutôt que sur des observations nécroscopiques.

L'observation clinique a démontré une série de faits que l'on peut coordonner en trois groupes :

I. — Aphasies musicales sans aphasie ordinaire.

II. — Aphasies ordinaires sans aphasie musicale.

III. — Aphasies musicales combinées avec aphasie ordinaire.

a) Avec des troubles similaires.

b) Avec des troubles distincts.

L'existence d'aphasies sans amusies, et vice versa, prouve incontestablement que les images correspondantes aux signes du langage musical sont distinctes et indépendantes des images de la parole parlée et écrite.

L'existence d'aphasies combinées avec amusie pourrait s'attribuer :

a) à une seule lésion ;

b) à des lésions indépendantes.

Les quelques données anatomo-pathologiques que l'on possède à ce sujet concordent en ce que l'on a observé une seule lésion pour les deux syndromes ; c'est le cas courant chez les hémiplégiques droits avec aphasia motrice et amusie motrice. L'impossibilité de la parole parlée est ordinairement accompagnée de l'impossibilité de chanter.

Les cas d'aphasia sans amusie prouvent cependant qu'une seule lésion ne détermine pas nécessairement les deux syndromes. On doit en déduire que les images du langage musical ont une localisation spéciale dans les centres du langage ordinaire, en constituant de véritables sub-centres qui peuvent être respectés en des circonstances déterminées.

En prenant l'exemple d'un hémiplégique droit avec aphasia et sans amusie, nous voyons qu'il est analogue au cas d'un aphasique pour l'idiome espagnol, lequel, cependant, pourrait parler le français. Dans les deux cas se trouve respecté un sub-centre, physiologiquement spécialisé dans le centre commun de l'articulation de la parole.

En invertissant les termes, on doit admettre qu'une lésion localisée dans ce *sub-centre* produirait une *amusie sans aphasia*.

D'autre part, nous avons trois ordres de faits qui prouvent l'identité de la localisation anatomique des centres physiologiques et de la localisation anatomo-pathologique des lésions qui causent l'aphasia ou l'amusie.

a) La corrélation de la psychophysiologie du langage articulé verbal avec celle du langage musical, que nous avons amplement démontrée dans un autre chapitre.

b) La similitude entre les syndromes cliniques des aphasies et des amusies.

c) La tendance qu'ont à coexister les syndromes semblables d'amusies et d'aphasies dans les cas de troubles combinés produits par une lésion organique.

Ces faits révèlent que les centres de la parole ordinaire et ceux du langage musical sont superposés, certains groupes de neurones s'étant spécialisés pour des images déterminées et d'autres groupes s'étant spécialisés pour les autres.

Cette superposition de fonctions dans le même endroit anatomique de l'écorce cérébrale, avec une topographie semblable, n'est pas un fait extraordinaire, puisqu'il existe en d'autres points et pour d'autres fonctions ; qu'il suffit de penser que dans le cas

présent il s'agit d'images de la même nature sensitive ou motrice, tandis que dans bien des régions se trouvent superposées des images hétérogènes; toute la zone rolandique est, en même temps, sensitive et motrice.

Pour ces raisons, nous croyons qu'on peut affirmer ce qui pour d'autres auteurs n'était qu'une hypothèse vraisemblable (Charcot, Blocq, Morselli, Brazier, Knoblauch, Wallaschek).

Nous disons, donc, que la localisation anatomo-pathologique des syndromes amusiques coïncide avec celle des aphasies correspondantes. Dans l'aphémie instrumentale (appelée à tort « amimie musicale ») les troubles de chaque forme d'éducation technique dépendent de la lésion d'un centre spécial, variable pour chaque type d'instrument; mais, dans tous les cas, ce centre est constitué par des groupes de névrons spécialisés dans la zone motrice (pré-rolandique) par l'association systématique des centres des muscles qui interviennent à chaque forme d'exécution instrumentale.

II. — ANATOMO-PATHOLOGIE DES AMUSIES.

Cette superposition des centres du langage musical et des centres de la parole parlée et écrite permet d'en induire la topographie, avec une précision relative.

La zone de localisation des diverses images du langage musical occupe l'hémisphère gauche des hommes droits et, probablement, la région homologue de l'hémisphère droit. C'est une bande qui coudoie la césure sylvienne, prenant le pied de la deuxième et de la troisième circonvolution frontale, la première temporale jusqu'au pli courbé ou girus angulaire, en arrivant à la partie inférieure et postérieure de la deuxième pariétale.

La *surdité musicale* est le résultat de toute perturbation qui empêche de fonctionner la première circonvolution temporo-sphénoïdale gauche, ou, seulement, une certaine partie de cette dernière, spécialisée à la localisation des images auditives du langage musical.

L'*alexie musicale* est produite par une suspension du fonctionnement de la partie postérieure de la circonvolution pariétale inférieure gauche ou d'une certaine partie spécialisée à la localisation des images visuelles des notes.

L'*aphémie musicale*, amusie motrice caractérisée par l'impossibilité de chanter, est la conséquence de toute cause qui gêne le fonctionnement de la troisième circonvolution frontale gauche et ses régions contiguës, ou bien d'une certaine partie spécialisée aux images du chant.

L'*agraphie musicale*, dont la localisation est aussi discutable que celle de l'agraphie ordinaire, serait produite par un trouble de la fonction du pied de la deuxième circonvolution frontale gauche ou de la partie spécialisée pour les images motrices de l'écriture musicale.

L'*amusie motrice d'exécution instrumentale* apparaît chaque fois qu'il y a un trouble du fonctionnement de la zone motrice de l'écorce cérébrale, ou bien des groupes cellulaires spécialisés pour les divers modes d'exécution instrumentale, différents pour chaque instrument et chez chaque individu. La localisation changera avec l'instrument ; chez le pianiste, par exemple (sans pédales), on peut supposer qu'elle correspond à une zone voisine ou intercalée entre le pied de la deuxième et de la troisième frontales, et peut-être à la partie inférieure de la frontale ascendante qui est contiguë (dans les deux hémisphères).

En somme, on peut affirmer que toute cause pouvant suspendre temporairement ou définitivement le fonctionnement de la zone affectée au langage ordinaire, ou des sub-centres particulièrement spécialisés aux images du langage musical, produira les syndromes propres des divers types d'amusies pures.

La superposition topographique des centres des deux formes du langage fait que les *lésions anatomiques* perturbent d'ordinaire les deux en même temps, produisant l'amusie comme une complication de l'aphasie : la lésion affecte les centres des deux langages.

Par contre, en certains cas, on constate la dissociation des centres du langage, en des *syndromes fonctionnels* nettement caractérisés. Alors on a les amusies pures, sans aphasie, puisque la perturbation se trouve *systématisée* à la fonction musicale. C'est le cas dans les amusies hystériques.

III. — CARACTÈRES CLINIQUES DES SYNDROMES HYSTÉRIQUES.

On remarque en pathologie nerveuse que certaines perturba-

tions ne répondent pas à une *localisation anatomique*, mais se rapportent à une *fonction physiologique*. C'est là, précisément, une des caractéristiques de certains accidents hystériques.

a) Dans leur forme active (de mouvement anormal systématisé) elles réalisent le *tic hystérique* (par exemple : le *hoquet hystérique*).

b) Dans leur forme passive (de *paralysie systématisée*) elles réalisent le type des syndromes paralytiques fonctionnels (par exemple : l'*astasié-abasié*).

Dans les deux cas une fonction est plus ou moins troublée, indépendamment d'une localisation anatomique définitive. Le hoquet hystérique n'implique pas une perturbation des autres fonctions respiratoires : l'astasié-abasié n'empêche pas les autres fonctions kinétiques des jambes.

C'est précisément le cas des amusies hystériques : il s'agit ordinairement de troubles des centres cérébraux spécialisés pour le langage musical, troubles nettement *fonctionnels* et *systématisés*.

Un de nos sujets (obs. I) parle, entend les mots, lit et écrit, mais il ne peut pas chanter, il ne comprend pas la musique qu'il entend, il ne peut ni lire ni écrire la musique, et l'exécution instrumentale ne lui est pas possible ; tout le système des fonctions se rapportant au langage musical est supprimé, et il est le seul supprimé.

Notre deuxième malade (obs. II) entend parler, mais il n'entend pas chanter ; le système d'images sensorielles correspondant à l'audition musicale est supprimée, sans que ce trouble affecte les fonctions des centres moteurs du chant et de l'exécution instrumentale. Dans le troisième cas (obs. III) nous voyons un trouble systématique de la fonction motrice du chant associée au trouble systématique correspondant du langage ordinaire : le mutisme hystérique. Chez la malade suivante (obs. IV) nous avons une amusie motrice partielle et systématisée qui se présente accompagnée d'hémiplégie droite et d'aphasie hystérique. Chez la malade atteinte d'amusie motrice partielle combinée avec aphasie motrice complète (obs. V) la dissociation fonctionnelle est évidente, ainsi que le lecteur l'aura remarqué.

Enfin, dans le cas d'aphémie instrumentale pure (obs. VI) le trouble n'affecte qu'une des fonctions motrices du langage musical, respectant toutes les autres.

Dans tous les cas, la caractéristique la plus importante du trouble consiste en ce qu'il est fonctionnel et systématisé.

Mais, quelle est l'interprétation physiopathologique et pathogénique de ces troubles fonctionnels ? Pour répondre, nous devons faire une incursion dans le champ de la pathogénie de l'hystérie.

IV. — PHYSIO-PATHOLOGIE DES ACCIDENTS HYSTÉRIQUES.

Deux questions, — l'une générale et l'autre particulière, — se posent pour interpréter la physio-pathologie des amusies hystériques.

La première consiste à déterminer la physio-pathologie générale de l'hystérie et de ses accidents¹. La deuxième consiste à appliquer cette notion générale au cas spécial des aphasies musicales ou amusies, que, par leur double caractère fonctionnel et systématisé, nous devons considérer comme étant des accidents hystériques bien typiques.

Un des points essentiels de l'œuvre de Charcot réside en sa nouvelle conception physiopathologique de cette maladie, synthétisée dans cette pensée : « L'hystérie est une maladie psychique par excellence ». Cette conception *psychologique* se généralisa rapidement gagnant toujours du terrain dans les milieux scientifiques. Tout récemment une autre théorie, *physiologique*, a fait son chemin, énoncée par Paul Sollier ; elle vient disputer l'hégémonie à la théorie psychologique, dont le plus éminent interprète est actuellement Pierre Janet.

Charcot fut le premier qui considéra l'hystérie comme une *psychose*, affirmant que sa modification essentielle consistait en un état maladif de l'esprit. Si les émotions la déterminent, si la suggestion peut provoquer ou supprimer des phénomènes hystériques, si l'isolement ou la thérapeutique morale exercent une influence heureuse sur ses manifestations : en un mot, étant donné qu'elle apparaît ou disparaît sous l'influence d'actions psychiques, on doit la considérer comme une maladie psychique. Moebius et Strumpell², suivant les mêmes idées, déclarent que

1. Consulter : Ingegnieros, *Los accidentes hystéricos*, 1 vol. de 400 pages. Buenos-Ayres, 1904.

2. Cités par Pierre Janet, *Névroses et idées fixes*. Paris, F. Alcan.

l'hystérie est une maladie par représentation, et ils s'expriment ainsi : « On peut considérer comme hystériques toutes les manifestations maladives du corps causées par des représentations » (Mœbius). « Ce que l'on appelle névrosisme est, au point de vue scientifique, une disposition de l'esprit bien plus que du corps... Certaines représentations très fortes, certaines associations d'idées trop faciles, déterminent des accidents d'apparence purement physique. » Pierre Janet, en étudiant les phénomènes de dissociation de la personnalité chez les hystériques, déjà indiqués par Miers¹, affirma que « ce fait doit jouer dans l'hystérie un rôle aussi important que l'association dans la psychologie normale² ». Le même auteur écrivait peu de temps après : « Le caractère culminant de cette maladie de la désagrégation mentale est la formation dans l'esprit de deux groupes de phénomènes ; l'un d'eux constitue la personnalité ordinaire ; l'autre, susceptible de subdivision à son tour, forme une personnalité anormale, différente de la première et complètement ignorée d'elle³ ». En suivant les idées de Pierre Janet, plusieurs auteurs ont étudié les désagrégations de la personnalité. Jules Janet formula ainsi toute la théorie, de façon claire et concrète : « L'état incomplet de la personnalité première constitue les tares hystériques ; il permet l'action désordonnée de la seconde personnalité, c'est-à-dire les accidents hystériques. La deuxième personnalité, toujours cachée derrière la première, d'autant plus forte que celle-ci est plus faible, profite de la moindre occasion pour l'effacer et se mettre à sa place⁴. »

Pierre Janet, enfin, donne cette dernière définition de sa théorie, en résumant les conclusions fondamentales d'un de ses livres les plus lus : « L'hystérie est une maladie mentale appartenant au groupe considérable des maladies causées par débilité ou épuisement cérébral ; les symptômes physiques en sont très vagues, consistant surtout en un mauvais état général de la nutrition. On la caractérise principalement par des symptômes d'ordre moral. On a de l'affaiblissement de la synthèse psychologique, de l'aboulie et du rétrécissement du champ de la conscience qui se mani-

1. *Society for psychical researches*, années 1882-1883 (Communications sur la conscience subliminale).

2. Pierre Janet, dans la *Revue philosophique*, 1897, vol. I, p. 472.

3. Pierre Janet, *L'automatisme psychologique*, p. 362.

4. Jules Janet, *Hystérie et hypnotisme. Revue scientifique*, 1888, vol. I.

feste d'une manière particulière : un certain nombre de phénomènes élémentaires, sensations et images, cessent d'être perçus et paraissent étrangers à la perception personnelle. Il en résulte une tendance à la division permanente et complète de la personnalité, à la formation de nombreux groupes indépendants les uns des autres ; ces systèmes de faits psychologiques alternent ou sont coexistants. Enfin, ce manque de synthèse favorise la formation de certaines idées parasites, entièrement développées en dehors du contrôle de la conscience personnelle, se manifestant par des troubles variés d'apparence purement physique. » Pour résumer en peu de mots cette définition on pourrait dire : « L'hystérie est une forme de désagrégation mentale caractérisée par la tendance au dédoublement permanent et complet de la personnalité¹ ».

On peut rapprocher de ces idées celles professées par Breuer, Freud, Laurent, Pick et d'autres : nous ne voulons pas les énumérer particulièrement, mais indiquer seulement celles qui ont un caractère plus original parmi les explications psychologiques de la névrose. Il faut mentionner quelques importantes observations de Grasset, signaler la théorie sur l'origine autosuggestive de l'hystérie énoncée par Bernheim, et soutenue par Vires et Babinsky, avant d'exposer la théorie physiologique de Sollier.

En se basant sur la dissociation de l'activité psychique en deux formes de psychisme, — supérieur ou conscient, et inférieur, polygonal ou automatique, — Grasset distingue les phénomènes psychiques des phénomènes mentaux. Est psychique tout acte cortical qui implique pensée, intellectualité, psychisme à un degré quelconque ; on distingue un psychisme supérieur et un psychisme inférieur. Toute l'écorce cérébrale est psychique (polygone et centre O, de son schéma déjà classique). En revanche, il n'appelle mentaux que les phénomènes ou les troubles localisés dans les centres du psychisme supérieur (centre O seulement). Il en déduit ces propositions : tout ce qui est psychique n'est pas nécessairement mental ; une maladie psychique n'est pas nécessairement une maladie mentale ; si elle se maintient polygonale elle n'est pas mentale. Ainsi, par exemple, l'hystérique est toujours un psychique, mais il n'est pas toujours un mental. Dans l'hystérie il y a toujours des troubles du psychisme inférieur

1. Pierre Janet, *Les accidents mentaux des hystériques*. Conclusions, p. 320.

(polygonal); s'il y a en même temps des troubles du psychisme supérieur (centre O) c'est une complication; l'hystérique se change en aliéné. C'est pourquoi Grasset croit devoir insister sur ce point; l'hystérie n'est pas une maladie mentale, mais une maladie psychique¹.

Bernheim croit pouvoir attribuer tous les phénomènes hystériques à une simple « autosuggestion ». Ces perturbations seraient de simples phénomènes normaux exagérés. Nous sommes tous hystériques à un certain degré et nous avons tous des troubles nerveux; mais, chez quelques individus ces troubles s'exagèrent puisqu'ils « possèdent un appareil hystérogène très développé et facile à émouvoir ». Cette prédisposition spéciale aux phénomènes hystériques constitue la *diathèse hystérique congénitale*. Bernheim va jusqu'à nier, dans son interprétation psychologique, l'existence même de l'hystérie, ainsi qu'il a nié celle de l'hypnotisme: « Les grandes et les petites crises de l'hystérie, dans ses formes diverses et nombreuses, ne sont que l'exagération de phénomènes normaux d'ordre psychophysiologique. Nous sommes tous hystériques dans une certaine mesure..., je dirais que l'hystérie n'existe pas en soi-même². »

Babinsky définit ainsi l'hystérie: « C'est un état psychique qui rend autosuggestionnable le sujet qui le possède. Il se manifeste principalement par des troubles primitifs, et accessoirement par quelques perturbations secondaires. Les troubles primitifs sont caractérisés par la possibilité de les reproduire chez quelques sujets avec une rigoureuse exactitude, à l'aide de la suggestion et de les faire disparaître sous l'influence exclusive de la persuasion. Les troubles secondaires ont comme caractéristique d'être strictement subordonnés aux troubles primitifs³.

Dans son récent volume sur les maladies nerveuses, Vires s'engage dans le même ordre d'idées: « L'hystérie est un syndrome mental, dû à l'inattention, au manque de contrôle des névrone supérieurs d'association, névrone mentales. Ceux-ci, endroit et dépôt des souvenirs et des images précédemment ac-

1. Grasset, *Leçons de clinique médicale*, série IX, p. 737; *Le spiritisme devant la science; Hypnotisme et suggestion; etc.*

2. Bernheim, Conception nouvelle et étiologie de l'hystérie. *Bulletin médical*, 1901, p. 937.

3. Babinsky, Définition de l'hystérie. *Compte rendu de la Société de neurologie*. Paris, novembre 1900.

quises par lesquelles on élabore les processus psychiques, par autosuggestion du malade et sous l'influence d'une idée fixe primitive, déterminent des idées secondaires toujours subconscientes et, à l'aide de causes multiples, provoquent des souvenirs obsédants, des émotions normales intenses, des traumatismes, des perturbations cénesthésiques, sensorielles, motrices et intellectuelles, multiples¹.

Nous croyons avoir réuni les principaux éléments qui prouvent combien s'est élargie la théorie psychologique de Charcot, théorie qui se présente actuellement sous des phases diverses bien que concordantes en ce fait fondamental : l'hystérie est une maladie psychologique par excellence.

La théorie physiologique de Sollier essaye de mettre en évidence le substratum anatomique des phénomènes hystériques. L'insomnie rebelle et absolue de ces malades a appelé l'attention de l'auteur ; l'homme normal résiste moins à l'insomnie qu'à l'inanition. Quelques observations cliniques et expérimentales lui permirent d'attribuer l'insomnie des hystériques à ce qu'ils vivent dans un état de sommeil pathologique ; et, comme ce dernier laisse les malades apparemment éveillés, il proposa de l'appeler : « vigilambulisme ». Si les hystériques ne dorment pas du sommeil normal, c'est qu'habituellement ils dorment d'un autre sommeil ou d'autres *sommeils partiels*. Ceux-ci n'affectent pas en même temps tout le cerveau, mais ils envahissent successivement les divers centres fonctionnels ; ces sommeils partiels sont identiques à celui que détermine l'état de vigilambulisme complet. Chaque centre cérébral endormi cesse de fonctionner, produisant des troubles dans la sphère organique correspondante : anesthésie, paralysie, etc., etc. Ce sommeil, ou léthargie cérébrale, par les nombreux degrés d'intensité et les variations plus ou moins rapides qu'il peut revêtir, par la variété des centres successivement ou simultanément affectés, permet de comprendre les nuances et les combinaisons infinies que présentent les symptômes hystériques.

L'anesthésie est le signe objectif révélateur du sommeil cérébral. Quand un point quelconque du cerveau est endormi, la sensibilité superficielle ou profonde de la région qui est sous sa dépendance, se trouve modifiée, diminuée, pervertie ou abolie. Par une loi

1. Vires, *Maladies nerveuses*, p. 267.

absolue, à toute anesthésie périphérique correspond un état d'inhibition ou d'hypofonction du centre cérébral correspondant; plus l'anesthésie s'étend, plus le sommeil hystérique s'empare du cerveau: plus intense est l'anesthésie, plus profond est le sommeil. De tout cela on pourrait déduire ces trois propositions:

1° L'hystérie est, en réalité, composée par une réunion d'hystéries locales; 2° Le sommeil cérébral et l'anesthésie sont des faits équivalents, puisqu'il suffit de réveiller complètement une hystérique pour lui rendre la sensibilité, et vice versa; 3° A toute anesthésie accentuée, d'un organe ou d'un membre, correspond une anesthésie avec point douloureux dans une région du crâne, correspondante elle aussi à une anesthésie limitée du cerveau. (Si cette dernière proposition était indiscutable, elle aurait d'immenses projections physiopathologiques: en démontrant l'expérimentation que ces points douloureux du crâne correspondent à la région cérébrale où en réside le centre fonctionnel, quand il s'agit de régions périphériques dont on connaît les centres cérébraux, on pourrait induire que ce doit être de même pour les centres viscéraux, etc.; on aurait, ainsi, un moyen pour découvrir le centre cérébral des divers organes. Sollier croit avoir déjà déterminé les centres du larynx, des poumons, des organes génitaux, du cœur, de l'estomac, de la vessie et des intestins.) Enfin, il a essayé de résumer sa définition de l'hystérie dans les termes suivants, qui devraient comprendre l'explication de toutes les perturbations hystériques: « L'hystérie est un trouble physique, fonctionnel du cerveau, qui consiste en un engourdissement ou sommeil, localisé ou généralisé, passager ou permanent, des centres cérébraux, se traduisant par conséquent, selon les centres affectés, par des manifestations vasomotrices ou trophiques, viscérales, sensorielles et sensitives, motrices et psychiques; selon ses variations, son degré et sa durée, elle se manifeste par des crises transitoires, des stigmates permanents ou des accidents paroxysmiques. Les hystériques sont de simples vigilambules, dont l'état de sommeil est plus ou moins profond, plus ou moins étendu¹. »

Les deux courants qui évoluent autour du concept et de la pathogénie de l'hystérie se fondent sur des faits également exacts; les défenseurs de chaque opinion prétendent détruire les faits sur

1. Paul Sollier, *Genèse et nature de l'hystérie*, 1887. *L'hystérie et son traitement*, 1903. *Théorie physiologique de l'hystérie. Journal de neurologie*, janvier 1904.

lesquels se base l'opinion contraire, les opposant les uns aux autres et les considérant comme contradictoires.

Nous, qui faisons œuvre synthétique et qui n'avons pas à défendre des apriorismes d'école, nous considérons que les faits allégués par les théories psychologiques et par la physiologique, bien que souvent différents, ne sont pas contradictoires. jamais exclusifs, rarement antithétiques.

Comme résultat de nos recherches critiques et de notre expérience clinique et thérapeutique, nous croyons pouvoir affirmer, avec un éclectisme raisonné, les conclusions scientifiques suivantes, d'une valeur essentielle dans l'étude de ce problème.

1. — Il y a une base d'idées fondamentales, commune aux deux théories.

2. — Les conceptions psychologiques et physiologiques de l'hystérie ne sont pas contradictoires.

3. — La première est une explication clinique, essentiellement descriptive; la seconde est une interprétation physiopathologique. Rien ne s'oppose à la parfaite concordance des deux théories; elles se complètent réciproquement.

Voyons comment on peut déduire de telles conclusions dans ce mélange compliqué de doctrines.

En premier lieu, il est définitivement acquis que l'hystérie est une maladie du système nerveux; à la suite de cette conclusion générale on peut en préciser une particulière: c'est une maladie du cerveau.

Parmi les diverses manifestations fondamentales de l'activité cérébrale, quelques-unes ont un caractère propre, distinct de l'activité automatique inférieure ou réflexe: l'activité psychique, le psychisme. L'hystérie est une maladie psychique, ainsi qu'on l'affirme depuis Charcot; une « maladie du psychisme », pour employer le langage de Grasset.

Mais l'activité psychique est l'expression fonctionnelle des centres nerveux; sa perturbation ne peut donc pas être indépendante du trouble fonctionnel de ces centres. Si ses accidents peuvent se produire par la suggestion ou par l'imagination, cela ne doit pas signifier que les accidents sont indépendants de toute perturbation organique, auquel cas l'hystérie serait une opinion, une croyance, une « autosuggestion » du malade, dans le sens le plus large du mot, ainsi que le prétendent Bernheim et Babinski. Il est permis, en revanche, d'induire que ces facteurs agissent

indirectement, produisant un changement matériel préalable dans les centres cérébraux, lequel se traduit par une irritation particulière ou un éréthisme spécial des centres, exaltant ou engourdissant les diverses manifestations de l'activité nerveuse, qu'il s'agisse de réactions sensorielles, motrices ou psychiques.

Quel est le trouble cérébral de l'hystérie ? L'idée est absurde de troubles psychologiques abstraits, sans substratum anatomique ; il faut admettre un changement moléculaire dans les névrons mêmes, lequel produirait l'éréthisme ou l'engourdissement des divers centres. Il nous paraît que, en réalité, les deux théories fondamentales — de Janet et de Sollier — ne sont contradictoires que par la terminologie employée pour les exprimer. Janet ne nie pas que les phénomènes psychologiques (émotion, suggestion, etc.) agissent sur les centres cérébraux produisant des activités déterminées des névrons ; lorsqu'on dit imagination, suggestion, distraction, ce sont bien des phénomènes matériels produits dans les centres nerveux. Des phénomènes psychologiques *sine materia* ne peuvent pas exister, tant que nous suivons la psychologie physiologique déterministe ; une suggestion acceptée, une distraction, une association d'idées, signifient toujours des mouvements matériels en des centres nerveux déterminés, représentent des articulations et des désarticulations des prolongements protoplasmiques des névrons. Si on n'accepte pas ça, on revient à la psychologie métaphysique, à l'animisme le plus anti-scientifique, en imputant à l'« âme », spirituelle et immatérielle, les formes d'activité propre aux centres nerveux supérieurs.

Dans ce sens la théorie de Sollier est satisfaisante, au point de vue pathogénique ; mais la précédente conception de l'hystérie ne perd pas de sa valeur descriptive au point de vue clinique. Avec Janet on a bien compris les procès psychologiques qui caractérisent les phénomènes hystériques ; avec Sollier on a interprété la base organique de ces mêmes procès psychologiques.

Évidemment, le terme *sommeil cérébral* — ou, pour mieux dire, *sommeils cérébraux* — qui synthétise la pathogénie de l'hystérie, doit se prendre en un sens générique : asthénie, épuisement, torpeur, engourdissement, toutefois qu'il détermine une *suspension de fonctionnement*. Si on admet, ce que Sollier ne nie pas, que ce sommeil des centres cérébraux peut être plus ou moins partiel ou généralisé, se localisant ou s'alternant dans des centres

fonctionnels dont l'anatomie n'est pas discutée, on peut concilier, avec cette conception, tous les troubles psychologiques magistralement décrits par Janet : dédoublement de la personnalité, débilitation de la synthèse psychologique, aboulie, rétrécissement du champ de la conscience, etc. La pathogénie de la « désagrégation mentale », fait clinique prédominant selon Janet, est explicable, précisément, par les sommeils cérébraux plus ou moins localisés et alternants, plus ou moins fugaces ou persistants.

La physiologie pathologique de l'hystérie, sans être définitivement résolue, peut s'expliquer selon les plus rigoureuses notions de pathologie cérébrale. Il s'agit, sans doute, de perturbations vasculaires ou microchimiques subordonnées aux causes complexes qui constituent l'étiologie de l'hystérie : ces troubles vasculaires ou microchimiques engourdissent les centres hystérisés, jusqu'à en détourner ou supprimer la fonction. Quant à la nature intime de ces troubles des centres nerveux, ce serait trop exiger que de vouloir la révélation de leur cause dernière. Savons-nous, par hasard, quelles modifications vasomotrices accompagnent le sommeil normal ? Le phénomène vasomoteur est-il un effet ou une cause ? — Effet, sans doute. — Mais, les causes de cet effet ? résident-elles en des modifications des changements respiratoires ou en une auto-intoxication par organo-toxines semblables à celles produites dans tous les procès de fatigue ?

S'il y a place à tant de points d'interrogation pour le sommeil physiologique, ce serait téméraire que de vouloir répondre à ceux qu'on pourrait poser pour un sommeil pathologique.

A la rigueur, quelques arguments de Sollier en faveur de sa théorie sont relatifs. La preuve que l'hystérique dort résulterait de ce que nous pouvons la réveiller : nous la guérissons en la réveillant : donc elle dort ; Sollier paraît déduire la pathogénie de la thérapeutique. Cependant on est forcé d'avouer que sa théorie est très importante et que, loin de les contredire, elle concorde avec les plus intéressantes remarques cliniques de Janet.

Ad. Bain remarque justement que l'idéal serait de pouvoir formuler ce syllogisme :

— Sous l'influence de causes connues, et à des conditions déterminées, il est dûment constaté que le névrons cérébral rétracte ces prolongements dendritiques et cylindraxiales, et cela constitue le sommeil.

— L'expérimentation ou l'anatomie pathologique nous permet-

tent de constater que le névrone se comporte également dans l'hystérie, sous l'influence de causes analogues.

— Donc, l'hystérie est aussi un sommeil des centres nerveux et son traitement doit consister à les réveiller.

Malheureusement la médecine est encore loin d'être une science exacte au sujet de la pathogénie des maladies. Ce serait une ironie si l'hystérie, ce classique « Protée qui se présente sous tant de phases et de formes, tel le caméléon », inaugurerait l'évolution de la nosologie vers le domaine des sciences exactes.

V. — PHYSIOPATHOLOGIE SPÉCIALE DES APHASIES MUSICALES HYSTÉRIQUES.

La pathogénie des accidents hystériques reste donc localisée dans le cerveau; dans les anesthésies, par exemple, il ne s'agit pas de troubles périphériques mais centraux, localisés dans la substance grise de l'écorce cérébrale avec une topographie déterminée. Cette conception est applicable à tous les accidents hystériques, avec la simple différence que dans quelques cas il y a hyperfonction morbide et dans d'autres hypofonction, que ce soit dans l'ordre intellectuel, sensitif ou moteur. Les mêmes perturbations vasculaires, microchimiques, ou quelles qu'elles soient, de l'écorce cérébrale qui se traduisent par anesthésies, paralysies, spasmes, doivent également déterminer des troubles aphasiques, si elles se localisent dans la zone du langage.

Or, nous avons admis que les centres des images destinées au langage musical sont *spécialisées* dans les centres généraux du langage et constituent une *fonction indépendante*. Il suffit donc que cette même perturbation se spécialise en un ou plusieurs centres du langage musical pour que se produisent les divers syndromes d'amusie hystérique. Si la perturbation affecte les subcentres du langage musical (« s'ils sont dissociés », dirait Janet, « s'ils sont endormis », dirait Sollier) sans affecter les centres généraux du langage, nous avons les *amusies pures*. Si elle affecte conjointement les centres du langage ordinaire et musical, nous avons les *amusies combinées avec aphasies*.

Si elle affecte un seul centre (si un seul centre est « dissocié » ou « endormi »), c'est une amusie *partielle*; si elle en affecte plusieurs, elle est *complete*; si tous sont affectés, elle est *totale*.

Dans nos six observations d'amusie hystérique on peut induire la suivante localisation physiopathologique des perturbations.

OBS. I. — *Amusie pure totale.* — Tous les centres spécialisés pour le langage musical sont simultanément endormis ou dissociés de la personnalité; les névrons de ces centres ne s'articulent pas avec le reste de l'écorce cérébrale. *Les centres généraux* du langage ordinaire ne sont pas troublés par le fait de ce trouble *particulier* et fonctionnent normalement. Correspond à l'aphasie totale hystérique.

OBS. II. — *Surdité musicale. (Amusie pure sensorielle.)* — Il n'y a de dissocié que le centre des images auditives du langage musical, spécialisé dans le centre des images auditives ordinaires. Ce centre *général* n'est pas troublé par la perturbation *particulière* du « sub-centre » des images musicales.

Correspond à la surdité verbale hystérique.

OBS. III. — *Amusie motrice combinée avec mutisme.* — Sont dissociés les centres où se localisent les images motrices d'articulation de la parole et du chant, ainsi que de l'écriture. La perturbation du centre général (aphasie motrice) est étendue au centre spécial (amusie motrice).

L'amusie motrice est homologue de l'aphémie, à laquelle elle est associée.

OBS. IV. — *Amusie motrice combinée avec hémiplégié droite et aphasie.* — Les centres des images motrices du chant sont dissociés de la personnalité, en même temps que les centres des images motrices de la parole parlée et des mouvements musculaires du côté droit du corps. La perturbation du centre de l'amusie motrice est comprise dans le centre de l'aphasie motrice; celle-ci, à son tour, est comprise dans la perturbation de toute la zone motrice de l'hémisphère cérébral gauche.

OBS. V. — *Amusie motrice partielle combinée avec aphasie motrice complète.* — Les centres des images motrices de la parole et de l'écriture sont dissociés, en même temps que les images motrices du chant. Les centres des images sensorielles de la lecture et de l'audition verbale fonctionnent normalement, ainsi que

les centres sensoriels de la lecture et de l'audition musicale. Les centres des images motrices de l'écriture musicale et de l'exécution musicale ne sont pas dissociés et fonctionnent normalement.

OBS. VI. — *Amusie motrice pure partielle.* (*Aphémie instrumentale.*) — Le centre spécialisé pour les images motrices des mouvements nécessaires à l'exécution instrumentale est seul dissocié ; les autres centres du langage musical et tous ceux du langage ordinaire fonctionnent normalement. Cette forme d'amusie équivaudrait à la perte de l'écriture à la machine, dont le mécanisme physiologique est semblable à celui de l'exécution instrumentale.

CONCLUSIONS.

La physiopathologie de toutes les perturbations hystériques n'est pas univoque. D'une part, nous rencontrons des troubles atypiques et non systématisés : les *hypermusies* et les *paramusies* ; il serait inutile de chercher une explication physiopathologique commune à tous ces troubles, puisque l'explication diffère pour chaque cas. Ils appartiennent aux désordres mentaux de l'hystérie ; aussi ne peut-on pas bien préciser le lieu de leur localisation anatomo-pathologique ni la pathogénie du trouble qui dévie la fonction des cellules nerveuses.

D'autre part, nous rencontrons des troubles typiques, systématisés, les *amusies*, dont la physiopathologie peut être précisée, de même que celle de tous les autres accidents hystériques.

Pour les *amusies*, en effet, nous savons que les centres du langage musical sont superposés aux centres du langage ordinaire, étant de véritables sous-centres avec une fonction spécialisée. La localisation anatomo-pathologique de chaque amusie sensorielle ou motrice correspond à la localisation des aphasies similaires. Dans le cas particulier des *aphémies instrumentales* la localisation est différente pour chaque instrument ; elle correspond à la perturbation de systèmes fonctionnels de neurones spécialisés dans la zone motrice prérolandique, car elle associe les centres des muscles qui interviennent dans chaque ordre d'exécution instrumentale. Toutes les amusies hystériques répondent à une localisation fonctionnelle et non à une localisation anatomique.

Les deux théories fondamentales, en ce qui concerne la genèse

et la nature de l'hystérie — la psychologique représentée par Janet et la physiologique représentée par Sollier — se complètent réciproquement, malgré leurs apparences contradictoires. La première est une explication clinique des phénomènes, essentiellement descriptive ; la seconde est une interprétation physiopathologique de ces mêmes phénomènes.

L'expression « sommeil cérébral » de Sollier, qui synthétise la pathogénie de l'hystérie, doit être prise dans un sens générique : asthénie, engourdissement, torpeur, dont la conséquence ordinaire soit une *suspension de fonctions*.

Si l'on admet — ce que Sollier ne nie pas — que ces sommeils des centres cérébraux peuvent être plus ou moins partiels ou généralisés, qu'ils se localisent et alternent dans les centres fonctionnels dont l'anatomie est connue, on voit se concilier avec cette conception tous les troubles psychologiques magistralement décrits par Janet : dédoublement de la personnalité, affaiblissement des synthèses psychologiques, aboulies, rétrécissements du champ de la conscience, etc. La pathogénie de la « désagrégation mentale », fait clinique prédominant selon Janet, est explicable, précisément, par les sommeils cérébraux plus ou moins localisés et alternants, plus ou moins fugaces ou persistants.

Les mêmes perturbations vasculaires, microchimiques, ou autres de l'écorce cérébrale, qui se traduisent par des anesthésies, des paralysies, etc., produisent l'aphasie quand elles se localisent dans la zone fonctionnelle du langage ordinaire. Nous savons que les centres du langage musical sont spécialisés dans les centres généraux du langage ordinaire et constituent un système fonctionnel autonome. Il suffit donc que la même perturbation qui produit l'anesthésie, la paralysie ou l'aphasie, se localise spécialement dans les « sous-centres » du langage musical pour déterminer les divers syndromes de l'amusie hystérique. Si cette perturbation se localise exclusivement dans ces centres (qu'ils soient « dissociés », dirait Janet, ou « endormis », dirait Sollier), sans léser en aucune manière les centres du langage ordinaire, nous aurons les *amusies pures* ; si elle s'étend aux deux catégories de centres, nous aurons les *amusies combinées avec les aphasies* ; si elle intéresse d'autres régions de l'écorce cérébrale, on aura des formes combinées avec divers accidents hystériques comme dans notre observation d'*amusie combinée avec aphasie et hémiplegie*. Si un seul centre est « endormi » ou « dissocié », nous aurons

l'amusie *partielle*; si elle en comprend plus d'un, l'amusie *multiple*; si elle englobe tous les centres, l'amusie *totale*.

Ces dissociations cliniques du langage musical, sous toutes les formes, peuvent être provoquées expérimentalement chez quelques hystériques au moyen de la suggestion; elles s'obtiennent avec encore plus de facilité si les suggestions sont faites pendant le sommeil hypnotique, lequel augmente considérablement la suggestibilité des sujets.

CONCLUSIONS SYNTHÉTIQUES



PREMIÈRE PARTIE

PROBLÈMES DE PSYCHOLOGIE MUSICALE

CHAPITRE I. — *Origine et fonction du langage musical selon la psychologie biologique.* — La voix humaine est un geste. La musique est originairement vocale : naît des inflexions produites par les sentiments et les émotions sur la voix humaine. Les éléments qui distinguent le chant du langage parlé appartiennent au langage naturel des émotions ; la cadence, dans son sens le plus large, est le commentaire des sentiments aux idées contenues dans les paroles. L'évolution ultérieure de ces éléments détermine des différences bien définies qui séparent la musique du langage ordinaire et font d'elle un puissant moyen d'expression des états émotifs.

CHAPITRE II. — *Psychophysiologie de l'émotion musicale.* — La musique — et, dans sa forme simple, tout son musical — détermine dans notre organisme deux sortes de réactions. Les unes sont directes, simplement réflexes, variables avec l'idiosyncratic personnelle et selon les conditions générales de l'organisme au moment où agit l'excitation musicale ; elles constituent l'émotion musicale et sont semblables à celles de toute autre émotion. Les autres réactions sont indirectes, et l'excitation musicale agit sur la représentation psychique d'émotions musicales précédentes : son véhicule est l'association entre la mémoire sensorielle et la mémoire des états émotifs correspondants ; l'excitation musicale agit sur elle comme la parole parlée sur la mémoire des idées.

En même temps qu'il y a des différences intrinsèques dans le pouvoir émotionnel de la musique, il y a aussi des différences dans l'aptitude individuelle à ressentir les émotions musicales. Ces différences sont le produit des dispositions congénitales et de l'éducation musicale ; elles déterminent dans chaque individu un coefficient propre d'intelligence musicale.

CHAPITRE III. — *Formes et évolution de l'intelligence musicale.*
— Il y a un rapport évident entre l'évolution de l'intelligence musicale et l'aptitude au développement du langage musical ; celui-ci, dans une certaine mesure, peut être considéré l'exposant du développement intellectuel.

Selon le degré d'évolution atteint par leurs aptitudes musicales, les individus peuvent être classés en cinq groupes bien définis :

1° Les *idiots musicaux* ne perçoivent pas la hauteur des tons, ils entendent des bruits au lieu de notes musicales : ils ont de la « surdité tonale ».

2° Les *imbéciles musicaux* perçoivent la gradation tonale des sons, mais ils sont indifférents à l'audition musicale, ne comprenant pas les sentiments exprimés par la musique. Ils ont l'audition sensorielle, mais ils n'ont pas l'audition psychologique : ils sont dans le cas de celui qui entend parler un idiome inconnu.

3° Les *intelligents musicaux*, en outre d'entendre la musique et de la comprendre, sont susceptibles d'éduquer leur technique et leurs représentations d'états émotifs ; le développement de leurs aptitudes musicales varie avec la qualité et la quantité de leur éducation.

4° Les *talents musicaux* développent quelques aptitudes communes aux intelligents musicaux, mieux que la majorité de ceux qui ont essayé de cultiver ces mêmes aptitudes.

5° Le *génie musical* imagine de nouvelles formes d'expression musicale ; ou bien il conçoit et réalise, d'une manière entièrement personnelle, des formes d'expression musicales déjà connues.

DEUXIÈME PARTIE

LES TROUBLES DU LANGAGE MUSICAL CHEZ LES HYSTÉRIQUES

CHAPITRE I. — *La psychophysiologie du langage musical.* — Le langage musical comprend l'ensemble des sons et des représentations des sons, dont l'homme se sert pour exprimer les émotions musicales directes et les représentations des états émotifs qui constituent les diverses formes de l'intelligence musicale éduquée.

Il dérive du langage ordinaire et se compose d'éléments analogues, lesquels fonctionnent au moyen d'un mécanisme psychologique semblable. Il existe un franc parallélisme génétique et physiologique entre le langage articulé verbal et le langage musical : leur évolution est concomitante. Le langage musical est une fonction distincte du langage ordinaire, bien qu'il lui soit analogue ; il a une évolution et un développement autonomes : il dépend de centres fonctionnels formés dans l'écorce cérébrale et possède des images propres, lesquelles sont susceptibles de s'éduquer, de se modifier et de se détruire indépendamment des formes homologues du langage articulé verbal. Ses centres sensoriels sont au nombre de deux et recueillent les images sensibles de l'ouïe et de la vue ; ses centres moteurs sont au nombre de trois et contiennent les images motrices du chant, de l'écriture musicale et de l'exécution instrumentale. Ce dernier centre fonctionnel varie selon les groupes musculaires qui interviennent dans chaque ordre d'exécution. Le type fonctionnel revêt des caractères divers suivant les individus : la prépondérance peut appartenir aux images auditives, d'articulation, d'exécution, visuelles ou graphiques, constituant ainsi des types distincts ; si aucun genre d'images ne prédomine sur les autres, on a le type complet ou indifférent. L'éducation exerce une influence très grande sur le développement et la complexité du langage musical. Les centres

physiologiques du langage musical sont spécialisés dans les centres du langage ordinaire, et restent en relation avec eux comme une partie avec le tout. Les images auditives, visuelles, phonétiques et graphiques, constituent des « sous-centres » compris dans les centres de Wernicke, de Kussmaul, de Broca et de Exner. Les images motrices de l'exécution instrumentale, localisées dans la zone motrice, forment des centres physiologiques variables, puisque leur association systématique varie pour l'exécution de chaque instrument.

CHAPITRE II. — *La pathologie du langage musical.* — Quand s'altère la notion de la signification symbolique des divers moyens d'expression constitutifs du langage — c'est-à-dire, la corrélation entre les états psychiques et les gestes, les sons ou les signes qui les traduisent habituellement — et toutes les fois qu'il y a perturbation du mécanisme psychophysiologique de ces moyens d'expression, nous disons qu'il existe un trouble du langage : une forme quelconque d'*asymbolie* ou *dyssymbolie*. Le chapitre le plus important de ces perturbations est constituée par les *aphasies*, dont l'étude clinique peut déjà être considérée comme acheminée vers des conclusions définitives. Charcot a observé et décrit des formes spéciales d'aphasies, dans lesquelles prédominaient les troubles du langage musical ; des observations semblables furent fournies par d'autres cliniciens éminents, et constituèrent le chapitre spécial des *amusies* ou *aphasies musicales*. En général, nous pouvons dire qu'on observe autant de formes d'amusies qu'il y a de formes d'aphasies, leur mécanisme physiopathologique étant analogue ; tout ce que nous savons sur la physiopathologie des aphasies peut s'appliquer à l'interprétation clinique des amusies, de même que les schémas généralement admis pour expliquer les troubles du langage ordinaire.

Si la perturbation du langage musical n'est associée à aucun trouble du langage commun, nous disons que l'amusie est *pure* ; si elle est accompagnée d'aphasie nous disons qu'elle est *combinée*. Si le trouble intéresse toutes les formes du langage musical, nous sommes en présence d'une amusie *totale* ; s'il s'étend à deux de ces formes ou à plusieurs, mais non à toutes, l'amusie est *multiple* ; si le trouble se manifeste dans une seule des formes élémentaires du langage, nous disons que l'amusie est *partielle*. Quand la perturbation supprime absolument la fonction affectée,

l'amusie est *complète*; quand elle l'empêche partiellement, elle est *incomplète*.

L'étude des amusies proprement dites se confond avec celle des autres perturbations similaires qui ont une intime relation avec l'intelligence musicale. Pour ce motif, les *dysmusies* comprennent trois groupes :

1° Les *amusies* ou *aphasies musicales*, analogues aux aphasies communes.

2° Les *hypermusies*, exagérations morbides des fonctions propres du langage musical.

3° Les *paramusies*, aberrations dans lesquelles les fonctions ne sont ni supprimées, ni exagérées, mais plutôt déviées de leurs formes ordinaires.

CHAPITRES III, IV, V et VI. — *Les troubles du langage musical chez les hystériques*. — C'est un chapitre nouveau dans la pathologie du langage musical. Toutes les formes des *dysmusies* peuvent être observées chez des sujets hystériques.

Le groupe clinique fondamental est formé par les *amusies* ou *aphasies musicales*; on y observe le caractère spécifique de tous les accidents hystériques systématisés : ce sont des syndromes fonctionnels et non des syndromes anatomiques, de même que le hoquet, la toux, le mutisme, etc. Les *hypermusies* et les *paramusies* hystériques complètent ce groupe, qui peut se résumer dans le tableau suivant (Les observations cliniques de l'auteur se rapportent aux formes écrites en italiques).

Dysmusies hystériques.	Amusie (totale).	}	Sensorielle	{	<i>Surdité musicale (partielle).</i>
			(complète).	{	<i>Cécité musicale ou alexie.</i>
	}	(complète).	}	Motorice	{
				{	<i>Aphémie instrumentale (partielle).</i>
					<i>Agraphie musicale.</i>
	Hypermusie .	}		{	<i>Raptus musicaux.</i>
			{	<i>Impulsions obsessionnelles.</i>	
			{	<i>Mélodisation incoercible de la lecture.</i>	
			{	<i>Etc.</i>	
	Paramusie. .	}		{	<i>Phonophobie.</i>
			{	<i>Phobie avec réactions convulsives.</i>	
			{	<i>Obsessions musicales.</i>	
			{	<i>Audition colorée.</i>	
			{	<i>Associations morbides.</i>	
				{	<i>Dissonophobie.</i>
				{	<i>Etc.</i>

Les *amusies hystériques* peuvent être totales ou complètes, qu'elles soient sensorielles ou motrices. D'un autre point de vue elles peuvent être pures ou combinées avec des aphasies ou d'autres accidents hystériques (six observations cliniques; celles portant les numéros 1, 2 et 6, d'amusies pures, sont les seules publiées à ce jour). Les *hypermusies hystériques* s'observent fréquemment; la plus grande partie d'elles correspond plutôt à l'étude de la folie hystérique et de l'état mental hystérique, qu'à l'étude des troubles du langage musical (trois observations cliniques). Les *paramusies hystériques* sont fréquentes et très variées (sept observations cliniques).

CHAPITRE IV. — *Physiopathologie des dysmusies hystériques.* — La physiopathologie de toutes ces perturbations hystériques n'est pas univoque. D'une part, nous rencontrons des troubles atypiques et non systématisés: les hypermusies et les paramusies; il serait inutile de chercher une explication physiopathologique commune à tous ces troubles, puisque l'explication diffère pour chaque cas. Ils appartiennent aux désordres mentaux de l'hystérie; aussi ne peut-on pas bien préciser le lieu de leur localisation anatomo-pathologique, ni la pathogénie du trouble qui dévie la fonction des cellules nerveuses.

D'autre part, nous rencontrons des troubles typiques, systématisés, les amusies, dont la physiopathologie peut être précisée, de même que celle de tous les autres accidents hystériques.

Pour les amusies, en effet, nous savons que les centres du langage musical sont superposés aux centres du langage ordinaire, étant de véritables « sous-centres » avec une fonction spécialisée. La localisation anatomo-pathologique de chaque amusie sensorielle ou motrice correspond à la localisation des aphasies similaires. Dans le cas particulier des « aphémies instrumentales » la localisation est différente pour chaque instrument: elle correspond à la perturbation de systèmes fonctionnels de neurones spécialisés dans la zone motrice prérolandique, car elle associe les centres des muscles qui interviennent dans chaque ordre d'exécution instrumentale. Toutes les amusies hystériques répondent à une localisation fonctionnelle et non à une localisation anatomique.

Les deux théories fondamentales en ce qui concerne la genèse et la nature de l'hystérie — la psychologique, représentée par Janet, et la physiologique, représentée par Sollier, — se complè-

tent réciproquement, malgré leurs apparences contradictoires. La première est une explication clinique des phénomènes, essentiellement descriptive ; la seconde est une interprétation physiopathologique de ces mêmes phénomènes. L'expression « sommeil cérébral » de Sollier, qui synthétise la pathogénie de l'hystérie, doit être prise dans un sens générique : asthénie, engourdissement, torpeur, dont la conséquence ordinaire soit une *suspension de fonctions*.

Si l'on admet — ce que Sollier ne nie pas — que ces sommeils des centres cérébraux peuvent être plus ou moins partiels ou généralisés, qu'ils se localisent et alternent dans des centres fonctionnels dont l'anatomie est connue, on voit se concilier avec cette conception tous les troubles psychologiques magistralement décrits par Janet : dédoublement de la personnalité, affaiblissement des synthèses psychologiques, aboulies, rétrécissements du champ de la conscience, etc. La pathogénie de la « désagrégation mentale », fait clinique prédominant selon Janet, est explicable, précisément, par les sommeils cérébraux plus ou moins localisés et alternants, plus ou moins fugaces ou persistants.

Les mêmes perturbations vasculaires, microchimiques, ou autres de l'écorce cérébrale, qui se traduisent par des anesthésies, des paralysies, etc., produisent l'aphasie quand elles se localisent dans la zone fonctionnelle du langage ordinaire. Nous savons que les centres du langage musical sont spécialisés dans les centres généraux du langage ordinaire, et constituent un système fonctionnel autonome. Il suffit, donc, que la même perturbation qui produit l'anesthésie, la paralysie ou l'aphasie, se localise spécialement dans les « sous-centres » du langage musical, pour déterminer les divers syndromes de l'amusie hystérique. Si cette perturbation se localise exclusivement dans ces centres (qu'ils soient « dissociés », dirait Janet, ou « endormis », dirait Sollier), sans léser en aucune manière les centres du langage ordinaire, nous aurons les *amusies pures* ; si elle s'étend aux deux catégories de centres, nous aurons les *amusies combinées avec les aphasies* ; si elle intéresse d'autres régions de l'écorce cérébrale, on aura des formes combinées avec divers accidents hystériques, comme dans notre observation d'*amusie combinée avec aphasie et hémiplégie*. Si un seul centre est « endormi » ou « dissocié », nous aurons l'*amusie partielle* ; si elle en comprend plus d'un, l'*amusie multiple* ; si elle englobe tous les centres, l'*amusie totale*.

Ces dissociations cliniques du langage musical, sous toutes les formes, peuvent être provoquées expérimentalement chez quelques hystériques au moyen de la suggestion ; elles s'obtiennent avec encore plus de facilité si les suggestions sont faites pendant le sommeil hypnotique, lequel augmente considérablement la suggestibilité des sujets.

TABLE DES AUTEURS CITÉS

- Ambros, 31.
 Aristote, 31.
 Albertotti, 46.
 Arréat, 59.
 Allen Staar, 109.
 Audenino, 171.
 Brown Séquard, 3, 119, 126.
 Bernard, 3, 96, 120, 122, 124.
 Brazier, 3, 122, 127, 128, 138.
 Blocq, 3, 5, 96, 107, 109, 115, 117, 121, 122, 127, 130, 138.
 Bellaigue, 12.
 Borrell, 20, 50, 61.
 Berlioz, 24.
 Bourgault Ducoudray, 31.
 Bonnet, 32.
 Blaserna, 34.
 Binet, 35, 41, 170.
 Billroth, 40.
 Bovio, 79.
 Ballet, 96, 108, 120, 125, 132, 147.
 Brissaud, 96, 108.
 Bianchi, 108.
 Broca, 109.
 Bouillaud, 109, 116, 126.
 Béhier, 125.
 Bondenari, 134.
 Breuer, 185.
 Bernheim, 185, 186, 189.
 Babinsky, 185, 186, 189.
 Bain, 191.
 Bonnier, 162.
 Chareot, 3, 93, 96, 108, 115, 116, 117, 119, 120, 124, 127, 149, 183, 187, 189.
 Cristiani, 3, 155.
 Cuyer, 11.
 Combarieu, 19, 28.
 Chappell, 30.
 Croiset, 31.
 Celse, 32.
 Conty, 34.
 Charpentier, 34.
 Courtier, 41, 162.
 Claparède, 52.
 Colón, 173.
 De Sanctis, 3, 14, 135.
 Dejerine, 3, 108, 109, 110, 114, 122, 125, 127.
 Darwin, 11, 24.
 Dumas, 11.
 D'Annunzio, 24.
 Dávison, 32.
 Dogiel, 35, 43.
 Dutto, 35, 43.
 Dauriac, 50, 54, 67, 68, 69, 71, 124.
 Dario, 57.
 De Veyga, 58, 163.
 Dax, 109.
 Edgren, 3, 123.
 Engel, 30.
 Esquirol, 32.
 Exner, 110.
 Ferraud, 9, 12, 28, 33, 34, 42, 54, 63, 69, 108, 122, 124, 125.
 Ferri, 13, 19.
 Fétis, 19, 31, 32.
 Feré, 36, 37, 38, 39, 96.
 Ferrari, 46, 62.
 Freud, 185.
 Finkelnbourg, 107, 124, 126.
 Franckl-Hochwardt, 125.
 Guyau, 24.
 Goblot, 28.
 Gillmann, 30.
 Gévaert, 31.
 Grétry, 34.
 Gilbert Iale, 40.
 Guibaud, 46.
 Grasset, 108, 112, 116, 126, 185, 186, 189.
 Gowers, 126.
 Hanslick, 12.
 Helmholtz, 23, 24, 34.
 Heller, 34.
 Henry, 45.
 Hospital, 46, 70, 120, 124, 135.
 Huysmans, 53.
 Ingegneros, 39, 60, 140, 151, 183.
 Ireland, 123, 127.
 Izquierdo Brown, 153.
 James, 22, 26, 40.

- Jaëll, 38, 39, 46.
 Janet, 183, 184, 185, 190, 191, 192, 195.
 Knoblauch, 3, 116, 119, 120, 121, 126.
 Kussmaull, 108, 110.
 Kast, 119, 126.
 Löwenfeld, 3, 135.
 Levi-Bianchini, 3, 135.
 Lombroso, 5, 80, 135, 164, 171.
 Levêque, 9.
 Luciani, 11.
 Le Bon, 13.
 Letourneau, 24.
 Lange, 26, 40.
 Lipps, 34.
 Larroque, 34.
 Lamarche, 34.
 Londe, 36.
 Lehmann, 47.
 Lahy, 48, 49, 53.
 Lechalas, 57.
 Liechteim, 111.
 Limbeck, 126.
 Laurent, 185.
 Morselli, 3, 5, 13, 23, 86, 87, 107, 108,
 110, 133, 137, 163.
 Mosso, 13, 43.
 Montargis, 31.
 Michaelis, 41.
 Mentz, 46.
 Mac Dougal, 51.
 Maudsley, 51.
 Malapert, 68.
 Moffet, 70.
 Max Muller, 87.
 Miliotti, 93, 116, 117.
 Marie, 96, 108.
 Magnan, 108.
 Musset, 79.
 Mirallié, 124.
 Moebius, 183.
 Miers, 184.
 Nordau, 5, 24, 75, 76, 77, 78, 81, 166,
 170.
 Nina Rodriguez, 13.
 Newmann, 24.
 Naumbourg, 31.
 Nisbet, 81.
 Onanoff, 107, 121.
 Oppenheim, 126.
 Patrizi, 5, 35, 43, 44, 45, 46, 51, 53, 54,
 56, 58, 61.
 Paulhan, 22.
 Prise d'Avesnes, 30.
 Proust, 116, 124.
 Pitres, 127.
 Pick, 185.
 Piéron, 162.
 Ribot, 5, 10, 22, 64.
 Rochas, 13, 47.
 Rossi, 13.
 Ramos Mejia, 13, 125, 134.
 Romanes, 13, 27.
 Roldán, 19.
 Ruskin, 24.
 Ruelle, 31.
 Roger, 34.
 Rossolimó, 76.
 Raymond, 108.
 Sommer, 11.
 Sighele, 13.
 Sainte Marie, 32.
 Stumpf, 34.
 Soula, 35.
 Stricker, 3, 119.
 Spencer, 4, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 21,
 22, 23, 24, 25.
 Sergi, 5, 10, 13, 22, 26, 35, 40.
 Stendhal, 24, 51, 79.
 Sollier, 183, 185, 187, 188, 190, 192, 195.
 Strumpell, 183.
 Séglas, 108.
 Tarde, 13.
 Tarchanoff, 39, 43.
 Tanzi, 40.
 Tamburini, 108.
 Trietel, 136.
 Urbantschich, 37, 46.
 Vaschide, 13, 24, 34, 48, 49, 55, 136,
 167, 175.
 Venturi, 13.
 Vurpas, 136, 167.
 Vires, 185, 186, 187.
 Wysmann, 3, 129, 130.
 Wallascheck, 3, 23, 24, 121, 128.
 Wilde, 14.
 Wagner, 24.
 Wundt, 34.
 Wernicke, 108, 109, 112, 123, 127.

FACULTY OF MUSIC
LIBRARY

PLEASE
CARDS OR

DATE DUE

APR 14 1999

UNIVERSITY

HOURS

MON-THURS 8:30-9:45

ML
3920
I5

Ingenieros, Jose
Le langage musical et ses
troubles hsyteriques

44

Music

